KOKU-FAN

昭和29年8月23日 日本国有鉄道特別扱承認雑誌第2836号
昭和30年3月24日 第三種郵便物認可

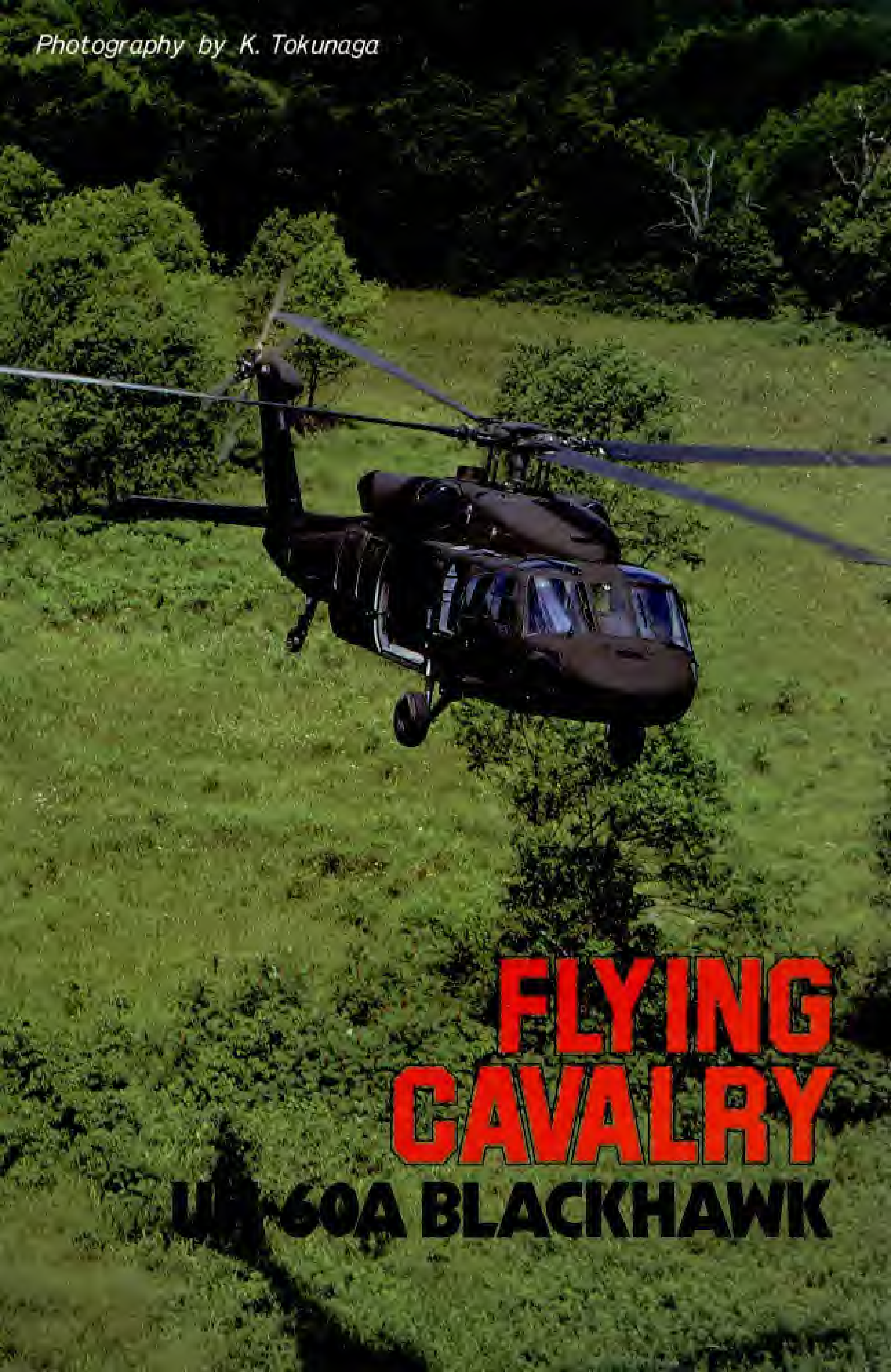
$5.00

october 1981

航空ファン 10



★空撮：UH-60A/CH-47
★陸上自衛隊航空'81


Photography by K. Tokunaga
FLYING
CAVALRY
UH-60A BLACKHAWK





1976年、UH-1の後継ヘリとしてUTTAS（多用途戦術輸送機）として選ばれ、アメリカ陸軍に採用されたシコルスキーUH-60Aブラックホークは、現在すでに約[illegible]機の生産を越え、[illegible]年[illegible]月には同機の最初の配備部隊である101AD（Airborne Division）がRDFの一員としてエジプトへ初の海外展開を行なった。ここではホームベースであるケンタッキー州のフォート・キャンベルにおいて訓練に励む101空中強襲師団所属機の姿を紹介しよう。









▲　テネシー州の平原上空を飛ぶ101AB(Aviation Battalion)/D中隊(Delta Company)のUH-60A。UH-60Aの巡航速度はUH-1の1.5倍以上の147ktに達し，兵員輸送能力の向上と相まって，輸送能力はUH-1に比べて大きく向上した。

◀　ホット・リフューエリング中のUH-60A。キャビン後方にはクラッシュワーシー燃料タンクがあり，容量は354Galになる。
▼　スリング・ロードの大きいこともUH-60Aの特徴のひとつで，兵員を乗せない場合は約8,000lbの吊り下げ能力を持っている。武装兵員11名の輸送が基準になるが，Medevacミッションではトループ・シートを撤去して担架4床を収容できる。







▲　UH-60Aの着陸と同時に，草むらに潜んでいた兵士達が乗り込む。UTTASの要求には5秒以内に搭乗者全員が乗降可能という一項が含まれていたため，UH-60Aのスライドドアは大きく，乗降もきわめて速い。
▶　森の木立ちを縫って飛行するUH-60A。「物陰をより低く」は，現代のヘリボーンにおける鉄則である。
▼　UH-60Aは完全武装の兵員を最大14名収容可能で，各兵員用のキャンバスシートを取付けることもできるが，通常は運用面での柔軟性を高めるため，兵員輸送時にもシートは取付けない。





& CH-47A CHINOOK







[illegible] CH-47 [illegible]
[illegible] CH-47B [illegible]
[illegible] CH-47C [illegible]
[illegible] Aviation Battalion [illegible] Transportation Company [illegible] CH-47A である。





"Cobra 01, 02 over Akeno"

Photography by H. Nagakubo





日本最初の攻撃ヘリコプタ、陸上自衛隊のAH-1Sは本文記事で紹介したとおり2機の購入が決定し、いよいよ装備化が始められるわけだが、すでに研究用として配備された2機は、[illegible]で連日、[illegible]を目指して[illegible]。本誌では去る7月31日、陸上自衛隊航空学校の[illegible]により、その訓練を取材した。この日の飛行課目はAH-1S 2機による[illegible]で、[illegible]の訓練場が使用された。[illegible]。これらの3機は、いずれも航空学校[illegible]で、AH-1Sの[illegible]はコブラ[illegible]、偵察機OH-6はハンター[illegible]。AH-1Sの運用研究はパイロット、整備員のエキスパートから成る[illegible]、航空学校研究部第3研究室が担当し、いずれも航空学校の学校長、[illegible]の指揮下にある。

地形を[illegible]ランプにコブラ[illegible]。[illegible]あたかも[illegible]草原を抜け出て獲物を探すコブラのようだ。












JG-
3402
50
陸上自衛隊
73402


50
陸上自衛隊


JG-
3401
50
陸上自衛隊
73401
50
陸上自衛隊
73402


SD
73401





[illegible]

[illegible]

瀬尾央のフォト・リポート



軍用機の祭典IAT'81 ②

Photography by Hiroshi S

ヘリ・スラローム競技会

IAT'81では，公開日に先立ってSea Search'81のコン
トが行なわれた。固定翼，ヘリの2部門で航法や潜水艦捜
ど各種の課目が競われたが，ヘリコプタ部門のスラローム
インチング競技会の模様をここに報告しよう。











…ルコプター世界選手権の種目のひとつでもあるスラローム競技は、
…イロットに繊細なマニューバーを、エアクルーには一体となっ
…たチームワークを要求する難しい競技である。会場となったのは、
[illegible]

ヨーロッパのSARヘリの主流はウエストランド・シーキング。しかし、デンマーク空軍はS-61Aを使用する。上はデンマーク空軍Esk.722所属のS-61A (U-280)、下は英空軍No.202 Sqn.のシーキングHAR.3 (ZA105/XZ585)。





▲ シーキングHAR.3に比較して行動半径は1/3，収容できる人員は20%がせいぜい。過渡的な古い機体だが，山岳救助など動きが必要な場合には，まだまだ有用性を発揮するというウエセックスHAR.2。英空軍No.22Sqn.所属のこの機体(XR501)は，ウインチの部の優勝機ベスト・クルー賞も受賞した。

► 16mのロープの先のバケツが微妙な操作にゆれている。バケツの中には巻尺が貼ってあり，満杯の水が何インチ減ったかゴールで審査されるわけだ。関門の脇ではジャッジ(英空軍兵士)が身のこなしも軽やかにパスかミスかを合図する。

▼ この競技会の緊急消防班は英海軍の担当。そこへやってきました海軍機。手に手にプラカードを持つ消防班員の盛大な応援を受けたわけ。着陸地点は後方が下った斜面になっていて，どの参加機もひどく降りにくそうにしていた。





▲「ホレ，落ちるなヨ」感動
ームワークというべきか。クル
の1人が，ロープ操作員の練
後ろで支えているのが面白い
海軍はNo.771Sqn.からウエセ
ックスHU.5を2機(XT471/24および
486/28)参加させ，スラローム
標本撮影などで勝利を収め
さすが海軍らしく，クルーの
はダイバーとしてのレーティ
を持っている。

▼ 軍旗が集まる所。出発到
地点，池を見降ろすブロックス



▶ コンテストでは，スラロームのほかに救助なども競われた．にもかかわらず，悪天候のため一時は会場を見失ない，ロスト・ポジションをコールして失笑を買ったあげく，けたたましく会場に姿を現わしてからは盛大に水をこぼしまわったベルギー空軍40Sqnのシーキング Mk.48(RS05)でもどういうわけか，ベスト海外参加，ベスト海外救助などの賞を得た．ほかの機体は，よほどミスが多かったのだろう．それとも，独特のグロッシーな迷彩塗装に誰か幻惑されたのかしら．





▲ もう1機の英海軍機ウェセックスHU.5(XT465/28)のホイール・キャップ風のものは緊急用フロートバッグ

▶ ノルウェー空軍330Skv所属のシーキングMk.43(062)は，レーダ2基装備の最新版．背中のものはAW391捜索レーダ

▼ 見るからに剛性の高そうなロータ，低いマストなど，新時代のヘリらしさを見せるリンクスAH.1(XZ210/F)．ミドルワロップのARWS所属機で，海軍型のHAS.2がステアリング可能な車輪を持つのに対し，陸軍型はスキッドだ．







▲ スラローム競技を終え，地図を手渡されたデンマーク空軍Esk722所属のアルーエットIII(M-439)が，しばし熟考したあげく航法競技に向けて離陸する。スラローム競技には機首のバックミラーは役立ちそうだが，巨大なフロートのため，ウインチマンはかなり苦労していた。
▶ 軽快なタービン音を響かせて関門に挑む英陸軍ARWS所属のガゼルAH.1(XX444/K)。スーに代わる陸軍型ガゼルで，ガゼルはいまやイギリスの4軍で使われている。
▼ 英空軍のウエセックスが数センチをめぐって必死の思いをしている最中，競技不参加の海軍機が偵察にやってきた。空軍パイロットは，ダウンウォッシュに悩まされただろうなぁ。







▲　悪天候に乗じて敵地深く侵入したスーパージョリーグリーンといった趣きのHH-53C(69-5796)。A-10の基地RAFウッドブリッジに配備されている67ARRS det.2の所属である。性能、装備とも抜きん出た存在だが、慎重きわまるアメリカ人パイロットの性格ゆえに、えらく競技時間を消費した。T64双発8,000shpから生じるダウンウォッシュはすさまじく、招待者席のパラソルが一瞬になぎ倒された。帰途に着く時には「地獄の黙示録」のメロディをふりまくサービスも。
▶　左右非対称の排気口など特徴あふれるフランス海軍のASWヘリ、SA321Gシュペルフルロン。32Fの所属機。
▼　唯一の民間参加はコルト社(三菱の代理店)のエキュレイユ(G-PORR)。





軍用機の祭典 IAT'81 ②

EUROPEAN AEROBATIC TEAMS



▲ [illegible]

[illegible]

Photography by Hiroshi Seo





▲ 世界には，小型の曲技チームは少なくない。これはベルギー空軍のスリ
ーマルシェッティを使った「マーシェッティ・スワローズ」
の妻さは，主翼の真下に翼端から流す特殊な編隊，縦隊の背面飛行
をこれほど間近に見られる機会は少ない



▲ サーブ・アクロ・チームも健在だ。以前，機首に描かれていた赤・黄・黒の派手な塗装が見られなくなったのは淋しいが，4機ずつの編隊など，結構楽しませてくれるオーストリア空軍のものだ。オーストリアはサーブ105Öを訓練と攻撃任務に使用している







▲ [illegible]と言われるのも[illegible]……の時間内の編隊演技は[illegible]

▼ [illegible]……が[illegible]











▲ [illegible]

▼ [illegible]





F-14 TOMCAT の 新戦術迷彩



Photo by K.Tokunaga







7月4、5の両日に開催されたジョージア州アトランタ基地のオープンハウスに米海軍の新低視認性戦術迷彩を施したVF-101所属のF-14トムキャット（AD-102/Bu.No.161135）が出場、地上および飛行展示を行なった。ごらんのように本誌6月号のP142で紹介したものとは全く異なるスプリッター迷彩で、1976年頃、VF-1/2/121、VX-4のF-14に施されて評価テストを受けたフェリス・カムフラージュによく似ている。色はダークグレイッシュブルー、ダークゴーストグレイ、ライトグレイの3色だが、注意書きなどは以前のまま残されている。



KF Special File





[Photo-K.W.Minert]

〔上〕ネリス空軍基地に飛来したコネチカットANG103TFG/118TFSのA-10A(79-0105)。機首番号，国籍標識，ANGのインシグニアとも黒一色だが，"CT"のテイルコードには白のシャドーが付く。機首にはA-10のニックネーム"ウォルトホグ"(イボイノシシ)のマーキングが施されている。

〔下〕TACのファントム2題。中はTACに残った唯一のF-4C 航空団，ルーク空軍基地58TTW／311TFSのF-4C(63-7584)。本機はシリアルナンバーにちなんで，58TTWの司令機に使用されている。下はジョージ空軍基地に新編された37TFW／563TFSのF-4G(69-7219)。ネリス空軍基地にて4月11日撮影。

[Photo-K.W.Minert]



[Photo-K.W.Minert]





[Photo-K.W.Meiert]

[上]今秋に予定されるマウンテンホーム空軍基地366TFWへの引渡しを前に、評価テストが続けられているTACの新戦術電子戦機EF-111A。写真はその2号機(66-041)で、フロリダ州エグリン空軍基地のTAWC(戦術航空センター)からネリス空軍基地へ飛来したもの。本機は米海軍のEA-6Bに搭載されているALQ-99を発達させたイートン社製ALQ-99Eジャミングシステムを装備し、F-111本来の優秀な高速・運動性と合わせて米空軍初の本格的な戦術ジャマー機となる。



[Photo-G.K.Mast]

6月12日から14日までの3日間、西ドイツのビットブルク基地において、NATO空軍部隊の戦技競技会"Tiger Meet"が開催された。毎回名前にちなむトラ迷彩が出場することで知られるこの大会に今年も猛虎、若トラが顔をそろえたが、中でも地元ビットブルク基地に駐留する36TFW/53TFSのF-15C(79-053)に初めて施されたトラ迷彩が注目を浴びた(下)。上はお馴染みカナダ国防軍西ドイツ駐留部隊のCF-104(104761)。バーデン・ゾーリンゲン基地に駐留する439Sqn.の所属。

[Photo-M. De Haas]



待ちに待った！

海上自衛隊の新しい翼 P-3C





6月29日，バーバンクのロッキード工場で引渡された海上自衛隊用P-3Cは，現在米海軍大西洋艦隊の対潜航空団PW-11が所在するフロリダ州ジャクソンビル基地で，日本から派遣されたパイロットおよびTACCO要員の訓練に使用されている。写真はその1号機(5001 / Bu.No.161267)で，すでに「日の丸」や51（第51航空隊）の文字が記入されている。なお本機は今年末，海自パイロットによって厚木基地へフェリーされる。左は派遣クルーのチーフ，名倉1等海佐。

PHOTO by R. E. Kling





イラストレイテッド・第二次大戦機



３機編隊の本機が頭上を今まで聞いたこともない「ギャー」というような爆音を残して飛び過ぎた。初めて見る液冷で細長い主翼のついたスマートな姿に，体中がしびれるほどの感激を味わった。私にとって，今，最新鋭のジェット機に対面した時の比ではない。我が国にもすばらしい液冷の単戦が現れたと，誇らしい気がした。

「中戦」とよばれた本機はかなりの速度と適当な運動性をもってそれなりの活躍をした。いざという時のスピンを利用した急降下には連合軍の戦闘機もついていけなかったのも特性である。しかし，油漏れでも有名で，本機のパイロットは汚れた飛行服ですぐ見分けがついた。とりわけ右側の排気管内で廃油を焼くので特に汚れた。

本機が事故で突込んだのを片づけた友人に外した計器を振ると音がするので不思議に思い，分解したらなんと人間の歯が出てきた。たたきつけられた顔面からショックで歯が飛抜け，計器盤を抜いて計器の横をブチ抜いて中に飛び込んだと判明，そのすさまじさに驚いたと言っていた。私も東京上空で体当りを２度ばかり目撃した。大きなB-29に対して日本の戦闘機はまことに小さかった。敵機のまわりをクルクルッとまわってぶつかるように

川崎キ61-Ｉ 3式戦闘機「飛燕」

★飛行第244戦隊 中野伍長機（昭和19年12月3日）



Kawasaki Ki61-1 Type3 Fighter "Tony"

見えた記憶がある。

イラストの機体は飛行第244戦隊の中野伍長が昭和19年12月3日，B-29の左水平尾翼を吹き飛ばし，馬乗りの格好で並行飛行したのち，不時着した機体である。伍長は昭和20年1月27日にも再度体当りして生還している。公園やデパートで展示した本機を何度も見に行った。

元来，キ61は無塗装が多いが，上面のみ迷彩したものもある。機体内部，コクピット，防弾板，脚穴内部，脚カバー内側等は本機独特の茶色と黄色の入った灰色であった。なお，この機体の写真からは，尾輪は固定に見える。

A roar of unfamiliar sound of engines overpassed and I spotted a formation of three liquid cooled fighters for the first time. I was deeply moved by encounter of the first liquid-cooled engine mounted plane developed locally in Japan. The new fighters were referred to as "Chu-Sen" or Medium Fighter with high speed and maneuverability. When she dives none of opposing fighters could have followed. On the other hand, the fighters were notorious with its oil leak. You could easily identify a pilot from the fighter as his flight suit had been stained so many. On a couple of occasions I saw a crash attack demonstrated by Ki61-I against a B-29 over Tokyo. The aircraft illustrated [illegible] belonged to Cpl. Nakano from No.244 Sentai. On 3 December 1944 Cpl. Nakano made crash attack against a B-29. After ripping of the tail plane on left side Cpl Nakano's Ki61 sat on the back of target B-29 like an cowboy riding on horse. In a while he was shaken off and landed back safely. On 27 January 1945 he made another crash attack and returned safely. (by T. Hasegawa)



"メイブルフラッグ" このカナダ国旗に由来する演習が始まったのは1978年４月のこと。当時の戦術航空軍団司令官と,カナダ航空軍司令官のアイディアから，カナダ，アルバータ州に広がる4,000平方マイル,レバノン全土に相当する面積と，制限高度のない訓練空域，そしてヨーロッパに近い地理的要因を持つコールドレイク・ガナリーレンジにおいて，TACのレッドフラッグに類似した実戦即応訓練が実施されることになったのだ。メイプルフラッグは今回で７回目。年２回，各４週間におよぶ長丁場の訓練には，今回から英空軍も参加,NATO正面をシミュレートした西側最大級の訓練地域にはダミーのＳＡＭサイトや燃料貯蔵庫が配置され，その上を50機におよぶ参加機が乱舞した。またE-3が初参加したほか，訓練支援や仮想敵を演じた機体も含めると100機を超える。近い将来，NATO軍の参加やACMI-Rの使用なども噂されており，メイプルフラッグがレッドフラッグに比肩する日も遠くはないだろう。

★メイプルフラッグ＃7 参加部隊★

- ●F-16A(8) TAC 388TFW/421TFS(?)
- ●F-4E (6) 〃 4TFW/335TFS(?)
- ●F-5E (6) 〃 57FWW
- ●F-15A(8) 〃 1TFW
- ●E-3A (1) 〃 522AWACW
- ●CH-3E(2) 〃 23TASS
- ●A-7D (6) OHIO ANG180TFG/112TFS
- ●C-141 (6) MAC 437/438MAW
- ●FB-111A(8) SAC 380/509BW
- ●B-52 (80) SAC ―― } 基地から直接出撃
- ●F-111A(12) TAC 366TFW }
- ●CF-104(-) CAF/AC No.417Sqn.
- ●CF-101B(-) 〃 No.419Sqn.
- ●バッカニアS.2(8) RAF No.208Sqn.



MAPLE FLAG7



▲　CFBコールドレイクにラインナップした参加機。手前からオハイオANG180TFG/112TFSのA-7D，CAF No.417Sqn.のCF-104(2機)，TAC 388TFWのF-16A，4TFWのF-4E(2機)。4機種の混成 ラインナップ も，こういった演習ならではのショット，諸元表や図面ではなかなか知ることのできない各機の大きさの違いがひと目で分かっておもしろい。



▲　ラインナップした参加機をぬうようにスポット・インするバッカニアS.2。後方に広がる地平線が，コールドレイク基地(西側最大？)の大きさを強く印象づける。

▼　こちらは 8機参加した388TFWのF-16A。尾翼のユニット・カラーは黒で，388TFW 4番目のF-16スコードロン，421TFSの所属機と思われる。





▲ ソーティを終え、CFBコールドレイクへ帰投したバッカニアS.2。怪異なバッカニアの正面形は、RAF独自のオーバーラップ迷彩と相まって名状しがたい凄味を感じさせる。左外翼パイロンに装備しているのはALQ-101ECMポッド。



▼ スピードブレーキを開きコールドレイクへ向けてロールインするバッカニアS.2。この西側最大級のレンジ、コールドレイクは、NATO正面をシミュレートしており、眼下に広がる光景も北米大陸というよりヨーロッパ大陸の印象が強い。



▶ グラウンド・クルーを混えて飛行前のブリーフィングを行なうNo.208Sqn.のクルー。パイロット・スーツやサバイバル・キット，ラダーに掛けられたヘルメットなど，米軍仕様の装具を見なれた目には異和感がある。







▲ メイプル・フラッグ＃7に参加したRAF No.208Sqn.のクルー。ロンドン北東のホニントンから，8機のバッカニアがこのツアーに参加した。前列中央の少佐がこのパーティーを率いるリーダーで，左胸のウイングマークから，バッカニアのバックシーター（ナビゲーター）と思われる。

◀ グラウンド・クルーの誘導でスポット・アウト，フライト・ラインに向かうバッカニアS.2。5月の4週間にわたって実施されるこのメイプル・フラッグだが，RAFは予算の都合から前半2週間でカナダ・ツアーを打ち切り，再び大西洋を越えた。年2回，実施されるこのメイプル・フラッグも今度で7回目。将来はNATO各国へも参加を呼びかけるほか，近く導入予定のACMIなど，レンジ施設の充実にも準備は怠りない。



▲ 水性塗料でタッチアップしたCAF No.409 Sqn.のCF-101B。さまざまな迷彩機に混ってこの演習に参加したNo.409 Sqn.は、全面グレイの機体に水性の黒ペンキを塗りたくってきた。しかし，何回かの飛行の結果はご覧のとおり。見事なロービジビリティ塗装となった次第。

▶ ユタ州ヒル空軍基地からは388TFW/421TFSのF-16が参加した。ヒル空軍基地はカナダのアルバータ州にあるCFBコールドレイクから南へ約750nm，F-16ならばひと飛びの距離だ。イラク原子炉施設の爆撃でも実証されたようにF-16の戦闘爆撃機としての能力はきわめて高く，F-16とF-15の取り合わせはまさに槍と盾。これを象徴するように，パイロンにTERを装着したF-16がラインに戻ってくる。

▼ はるばるノースカロライナのシーモアジョンソン空軍基地から参加した4TFWのF-4E。この演習には6機のF-4Eが参加したが，「644」はそのリーダー機で，胴体上部にユニット・カラーの帯をタスキがけに入れている。





☆グラフ特集☆



陸上自衛隊の翼

AIRCRAFT OF JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE





AH-1S

AH-1Sは陸上自衛隊が装備する最初の攻撃ヘリコプタである。54年6月に1号機を領収。55年
に引渡された2号機とともに明野基地の航空学校教育支援飛行隊で運用試験が続けられており，
度には22機を購入して北部航空方面隊に最初の攻撃ヘリコプタ飛行隊を編成する。対戦車攻撃を
する陸自がAH-1Sにかける期待は大きく，最終的に55機で3個飛行隊程度を編成する意向のよ

▲　スタブ・ウイングにLAU-194ロケット弾ポッドと，TOWミサイル・ランチャーを搭載して伊勢湾上空を飛ぶ航空学校教育支援飛行隊のAH-1S 1号機。
　コールサインは"Cobra"。

► 同じく宇都宮に飛来した1号機。55年8月29日の撮影で，この1号機は最初の1年で約400飛行時間を達成，稼動率のよさが高く評価されている。

▼　明野基地南西の訓練場上空を飛ぶAH-1S 2機。これらの2機はステップ2（Up-gun S）と呼ばれる機体だが，陸自では運用要求を上回る装備を搭載せずに価格の低減を図る方針のようだ。





OH-6J

OH-6Jは固定翼のセスナL-19に代わって導入された連絡・観測ヘリコプタで，回転翼ながら，あらゆる点でL-19に勝り，唯一の欠点は高価なことだという。53年度以降の発注機はパワー・アップ型のOH-6Dとなり，今後も調達が続けられる。



▶ 航空学校宇都宮分校所属のOH-6J。OH-6Jも44年の装備化開始からすでに12年，機数も増加して現在では師団飛行隊への配備が進んでいる。56年度中に受け取るOH-6は10機で，いよいよ残り少なくなったL-19に代わって各方面飛行隊に配備される。





TH-55J

TH-55JはベルH-13に代わる練習ヘリコプタとして37機を調達，航空学校明野本校のほか，霞ケ浦および宇都宮分校に配備されている。

▲ 航空学校霞ヶ浦分校所属のTH-55J。

◀ 北宇都宮基地航空祭で展示飛行を行なう宇都宮分校所属機。同基地の航空祭では"おサルの籠屋"などのメロディをバックにTH-55Jのユーモラスなヘリ・ダンスを披露する。



HU-1B/H

HU-1B/Hは陸上自衛隊の主力機となっている中型の多用途ヘリコプタである。まずHU-1Bが37年から47年にかけて90機調達されたのに続き，47年以降はパワー・アップと同時にキャビン・スペースを増したHU-1Hに切り換えられ，H型は今後もしばらくの間調達を続けることになっている。

▲ 航空学校霞ヶ浦分校所属のHU-1H。プッシャー式からトラクター式となったテイルロータに注目。
▼ 離陸する航空学校宇都宮分校のHU-1B。HU-1Bの保有数は80機，対するH型は61機。





▲ 52年3月4日，雪の舞う北宇都宮基地にGCAランディングする航空学校明野本校のHU-1H。テイルブーム側面の山型パターンはJ/ARC-1 HFラジオのアンテナで，超低空のヘリボーン作戦ではVHFおよびUHF通信が地形に阻まれる可能性があるため，特に装備したもの。





▲ ホバリングする東部方面ヘリコプタ隊のHU-1Hからリペリング降下を行なうレンジャー隊員。ヘリボーンでは降下地点の地形が常に着陸に適するとは限らないため，7m以下でホバリングする機体からの飛び降りや縄梯子，ザイルを使ってのリペリングなどを臨機応変に使い分けることが要求される。

◀ こちらは着陸したHU-1Bから飛び出す普通科隊員。HU-1Bの兵員輸送能力は9名，これに対しHU-1Hは最大14名［13名が標準］を輸送できる。HU-1Bはすでに導入以来20年近くを経て，そろそろ退役の時期にきているが，陸自では本機の耐用時間を5,400時間に設定，これに達した機体から順次，用廃にする方針と言われる。



KV-107

KV-107は空中機動に使わ
ンデム・ロータの大型ヘリコ
で、41年から配備が開始さ
更津基地の第1ヘリコプタ
個飛行隊を編成している。
リコプタ隊のHU-1B/Hが
よる2回のヘリボーンで1
を移動できるのに対し、1
のKV-107は40機を用いた
ヘリボーンで1個普通科連
備ごと空輸する能力がある。



◀ 木更津基地から要務飛
発する第1ヘリコプタ団第
コプタ隊所属機。胴体下面
は各容量80Galで,これらの
Galは約1時間分の燃料に相
▼ 陸自火器演習後，相馬
木更津への帰途，宇都宮に
った第1ヘリコプタ団第2
のKV-107A。KV-107Aはエン
出力1,400shpのT58-IHI-140
したパワーアップ型である







▲ 緑豊かな千葉県の田園地帯上空を飛ぶ第１ヘリコプタ団のKV-107編隊。手前の712号機はASE(自動安定装置)の装備研究に使用されたが，結局，予算の制約から陸自ではその導入を断念した。写真では3機ともAN/ARN-59B ADF2台を装備した状態になっているが，これは後にAN/ARN-59B 1台とJ/ARN-A1 VORの組合わせに変更された。

▲ 105mm榴弾砲をスリングする第１ヘリコプタ団第２ヘリコプタ隊のKV-107A。那覇基地の第１混成団から第１ヘリコプタ団に編入されて間もない53年4月29日の撮影で，沖縄向けの特殊な塗装に「HU」の文字を記入していることに注目。

▼ 雪原に設定されたスチールマット敷きのLZに着陸した第１ヘリコプタ団第２ヘリコプタ隊所属機。



L-19E





セスナL-19は陸上自衛隊創設当時からの古い機種で，長く連絡
察機として使われてきたが，OH-6J/Dにとって代わられつつあ

▲　北宇都宮基地航空祭で物料投下のデモンストレーションを
す航空学校宇都宮分校のL-19E-1。
◀　東部方面航空隊第12飛行隊(立川)のL-19E-2。

LR-1



LR-1はMU-2の陸自向け連絡・偵察型で，老朽化したLM-1に代わって配備が進められており，現在の保有機数は10機。

▶　航空学校宇都宮分校所属のLR-1。各方面航空隊のほか，第1ヘリコプタ団，第1混成団および航空学校に配置されている。
▼　北宇都宮に飛来した中部方面飛行隊(八尾)所属機。







UH-60Aブラックホークは，UH-1
代わる新しい米空軍の戦術ヘリコ
タである。1971年6月，UTTAS(汎
多用途戦術航空輸送機システム)の
補機としてボーイングバートルYU
61との間で競争試作の結果，1976
12月にUH-60の採用が決まり，19
年10月には米陸軍への納入が始ま
というハイペースで実戦化がなさ
た。本機を装備する最初の部隊は
101空挺師団(航空強襲)で，1979年
月4日には作戦可能な状態に達し
ことが承認され，1年後の1980年
月には計105機が28,000飛行時間を
録している。この間にエジプトな
海外への展開を含む多くの演習に
加し，米陸軍はもとよりRDJTF(統
緊急展開軍)の足として重要な地位
占めるに至っている。上は兵員を
送するUH-60A，主脚のストラット
大きな着地衝撃を吸収するため，
わめて長い。右はスポット上での
料給油作業。



UH-60Aの兵員数は11名でUH-1Hと同等だが，機体規模はひと回り大きい。そしてベトナム戦争の教訓に基づく各種の改良が取入れられており，標高4,000ft，気温35℃の高温高地での作戦を可能とする強力なT700-GE-700エンジン，胴体側面への旋回機銃装備などにその経験と反省を見出せる。写真はその側面形で，一見して気付く低い胴体高は輸送機搭載の要求を満たすためである。



▲ キャビン前方の射手席。両側面にはM-230 7.62mm旋回機銃が取付けられる。



▲ トループ・シートを取外したキャビン。床面にはタイダウン・リングが配列されている。

▼ オーバーヘッド・コンソールには電気システムのスイッチ類が並び，中央の後ろ寄りにはカーゴフックの操作パネルがある。



▼ コクピットはシコルスキー・ヘリコプタの伝統に従って，右側がパイロット，左側がコパイロット席となっており，基本的な飛行計器はデュアル装備である。中央の表示ユニット下に見えるのはAN/APR-39レーダ警戒装置の表示スコープ。







UH-60Aのミッションは侵攻輸送，患者後送(Medevac)，戦術補給の3種類に大別される。大きなキャビン容積を生かして武装兵員11〜14名の輸送が可能だから，対戦車攻撃用のTOWおよびドラゴン・ミサイル・チームを戦場に急速に展開できるし，胴体下面のカーゴフックは8,000ℓbのスリング能力がある。またMedevacミッションでは，トループ・シートを撤去して担送患者4〜6名の輸送に使用できる。上は荒野に設定されたLZに土煙を巻き上げて編隊強襲着陸するUH-60A。左はカーゴフックにM151 A2 MUTTをスリングして運ぶUH-60A。





▲ ヘリボーンの鉄則は地形や地物を利用して超低空を飛ぶこと。このような飛行方式をNOE（ナップ・オブ・ジ・アース：匍匐飛行）と呼ぶ。写真は超低空を飛ぶUH-60Aで、取付け角可変式の水平安定板が34°の上げ位置になっていることに注目。

▼ 車両をスリングして運ぶUH-60A。クルーチーフがスライド式の側窓から身を乗り出してスリング状態を監視している様子が分かる。





▼　UH-60Aのクルーは合計3名。正・副操縦士とクルーチーフの3名が搭乗するが，中でもクルーチーフはホイスト操作，離着陸時の誘導などに忙しく動き回る。コクピット・ドア後方に見えるのはアンテナ兼用のハンドレール。



▶　スライド開閉式の小窓が付いたコクピット・ドア。点検用アクセスを兼ねたキャビン天井のフェアリングが前方にスライドして開いていることに注目。



▼　着陸時には腹這いになったクルーチーフがLZの安全を確認する。訓練においては地上の安全，実戦では敵の攻撃から自己を守るためである。床面には固縛のためのタイダウンリングが点々と設けられている



▶　強度を保つため主脚柱はメインフレームに直接取付けられており，その一部が機外に露出している。U字型のものはステップ。



▼　エラストメトリック・ベアリングを使用したメインロータ・ハブ。スワッシュ・プレート，ブレードのピッチコントロール・ロッドに注目。



▶　軸線が20°上を向いたテイルロータ。尾部の形状はYUH-60Aから量産機への移行に際し大幅に変更されたが，テイルフィン後縁部の切り欠きもそのひとつ。水平安定板先端にはテープ状の編隊灯が見える。





昭和56年度自衛艦隊展示訓練

TRAINING EXHIBITION OF THE JMSDF

Photo : N. Tsutsumi / WPP
I. Miyamoto / KF





7月24－26日にかけて伊豆大島沖で昭和56年度自衛艦隊展示訓練が挙行された。参加艦艇は護衛艦7隻(たかつき、ひえい、なつぐも、あきづき、あさかぜ、みねぐも、むらくも)、潜水艦1隻(はるしお)の計8隻で、これに航空機15機が加わり、護衛艦隊司令官の指揮のもとに日頃の訓練ぶりを披露した。初日の午前中はあいにくの雨模様であったが、午後からは天候も回復、25, 26日の両日は終日好天に恵まれて、7,500人の見学者が参観した。

◀ ハイライン作業のため「あさかぜ」に近接する「みねぐも」。

▶ 見学者を満載した「なつぐも」上空を飛ぶ「ひえい」搭載のHSS-2B 8065号機。後続の「みねぐも」前甲板からの撮影である。





▲　鹿屋基地から飛来した第1航空群第11航空隊所属のS2F-1編隊。MADブームを展張しており，このうちの2機が127mm航空機用ロケット弾を4発ずつ発射して見せた。



▲　同じく第4航空群第3航空隊所属のP-2J編隊。航空部隊の飛行展示はHSS-2，S2F-1，P-2J，PS-1の順に行なわれた。来年の展示訓練では，P-3Cの姿が見られるかも知れない。



▲　反航対勢でフライパスする第31航空群第31航空隊所属のPS-1編隊。PS-1の編隊飛行が見られるのも展示訓練ならでは。写真では写っていないが，編隊先頭の5820号機は護衛艦群の右舷で離着水作業を見せ，自慢のSTOL性能で見学者を驚かせた。



◀　ドルフィン運動を行なう潜水艦「はるしお」。横須賀を基地とする第2潜水隊の所属である。





▲ P-2Jがトレール編隊で対潜爆弾を各機2発ずつ投下する。海面の水煙は着弾によるもので、約3秒後には右のような水柱が吹き上がる。各機とも爆弾倉扉が開いているのに注目。

▲ 投下の約3秒後、浅深度調定の信管が作動して水中爆発が起こり、海面が割れて水柱が吹き上がる。爆雷と言うべきものだが、艦艇用と区別するため対潜爆弾と呼ぶ。



ウェーキも鮮やかに右に回頭する「ひえい」



堂々の単縦陣で進む護衛艦群

▼ ハイライン作業。ボースンチェアに乗った防大生が「あさかぜ」から「みねぐも」へ向かう。人員の移載は各1回行なわれた。

▼ ディッピングを終え、AN/AQS-13ソナーのトランスデューサーを引上げる8057号機。ダウン・ウォッシュが海面に波紋を生じている。

▼ 「みねぐも」の右舷約1,000yd付近でソナー・ディッピングを行なう第21航空群第101航空隊所属のHSS-2 8057号機。







陸海空3自衛隊統合演習



—築城基地にて—

7月20日から7日間に渡り，陸・海・空3自衛隊の「統合演習」が，日本各地を舞台に繰り広げられた。この演習は日本列島の各地に敵が侵攻してきた，という想定のもとに行なわれるもので今年が第1回目。総指揮には統合幕僚会議議長があたった。演習は前半（20～22日）の陸上自衛隊市ヶ谷駐屯地における図上演習と，後半（24～27日）の北九州を舞台とした実働演習に分かれ，ともに矢田次夫統幕議長が自ら指揮をとった。写真は後半，支援航空機のホームベースとなった福岡県築城基地から演習に参加した各機。後半の演習には陸・海・空合わせて10,000人が参加，対馬を中心に逆上陸演習を行なった。

[上]ランウェイエンドのクイックチェック・エリアに待機する第8航空団第304飛行隊のF-4EJ。
[右]第6飛行隊のF-1。
[下]新田原基地から参加した第5航空団第202飛行隊のF-104J。

















〔右〕築城基地に展開した支援機。（上から）①写真偵察を行なった偵察航空隊第501飛行隊のRF-4E。百里基地から3機が飛来，実働演習全般に渡りミッションに就いた。②最終日の27日，築城基地に立ち寄った航空総隊電子訓練隊のYS-11E。③25日，連絡任務のため基地を離陸する航空総隊のT-33A。④第202飛行隊のF-104Jを横目にランウェイへと進む陸上自衛隊西部方面飛行隊のLR-1。

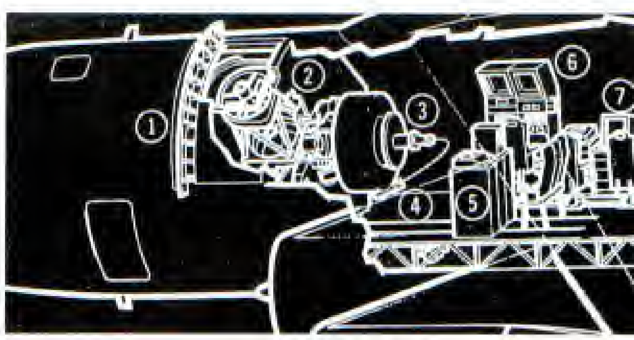
初来日公開！空飛ぶ天文台

ジェラルド P.カイパー観測機





7月31日の日食を観測するために大型赤外線望遠鏡を搭載したNASA(航空宇宙局)のジェラルド P.カイパー空中観測機が27日初めて日本に飛来。観測の拠点となる横田基地で30日に報道関係者に公開された。この観測機は5年前の1975年、C-141Aから改造されたもので、口径91cmという大型の赤外線望遠鏡のほか、各種観測計器、データ処理コンピュータを備え、「空飛ぶ天文台」として活躍している。特に1977年、天王星に5本の輪があることを発見したことは有名である。今回来日したのはE.ベックリン博士を中心としたハワイ大学のチーム、NASAのエイムス研究センターチーム、ユナイテッド・キングダム・インフラレッド・テレスコープチームら一行。31日午前9時20分、横田基地を離陸し、千島列島付近の北太平洋上空12,000mの皆既日食帯に突入、彩層(月の影が太陽を隠した瞬間に、太陽のふちに赤く現れるもの)の観測を行なった。



上はコクピット、右は内部解剖図。②が口径91cmの反射式赤外線望遠鏡。もちろん機体の振動が望遠鏡に影響をおよぼさないよう、緩衝装置が備えられているほか、機体の向きや飛行状態にかかわらず、常に一定の方向を向く仕組みになっている。下は前部胴体で、上方カバーのかかっている部分が望遠鏡室である。右下は研究員たち。右から2番目がE.ベックリン、ハワイ大教授。







日米共同訓練

日向灘上空の大空戦

新田原基地



奥野博史

6月29日から7月2日までの4日間，宮崎県の新田原基地をベースに今年3回目，新田原基地では通算2回目の日米共同訓練が行なわれた。今回米軍側から訓練に参加したのは韓国での演習を終えてやってきたバージニア州ラングレ



一空軍基地1TFW/94TFS"ハット・イン・ザ・リング"のF-15A6機。迎え撃つ自衛隊側からは地元第5航空団202，204飛行隊のF-104Jと築城基地第8航空団304飛行隊のF-4EJが出場，激しい訓練を繰り返した。



左はDACTを終えて新田原基地に着陸する1TFW/94TFSのF-15A(76-094)。600Gal増槽を1本携行している。インテーク脇には有名な"ハット・イン・ザ・リング"のスコードロンインシグニアが見える。下はランウェイ上に待機した304飛行隊のエレメント。こちらはご覧のようにクリーン形態でDACTに臨んだ。





［上］6月10日に完成したNASAの資源探査機ER-2に続き，7月23日，同じロッキード・カリフォルニア社パームデール工場から空軍向け高高度戦術偵察機，TR-1A 1号機（80-1066）がロールアウトした。35機（2機は複座のTR-1B）発注中の同機は，8月初旬からテストに入った。（Lockheed）

The first production model of TR-1A(80-1066), the high altitude tactical reconnaissance, rolled out of Palmdale plant on 23 July. of 35 aircraft on order two will be two-seater TR-1B. (Lockheed)



［左］Mk.20ロックアイ19発を搭載してテスト中のF-15ストライク・イーグル。MD社が独自に開発中の対地支援能力向上型だが，現在NATO諸国に全天候戦術戦闘機として売り込み中。（MDC）

F-15 Strike Eagle armed with 19 Mk 20s during the flight test. With improved ground support as well as all-weather capability the Strike Eagles may find their way in fulfilling NATO air defense role. (McDonnell Douglas)



（左）この7月，メリーランド州パタクセント・リバー海軍基地のNATC（海軍航空試験センター）でTF-18Aに試乗したバリー・ゴールドウォーター上院議員。同議員は少将で空軍を退役した元パイロットで，160機種以上の機体に搭乗したキャリアを持つ。（MDC）

Senator Barry Goldwater is seen riding in the cockpit of TF-18A at NATC in Maryland. The retired USAF Major General has flown in more than 160 different types of aircraft.
(McDonnell Douglas)



[右]6月27、28日の両日にわたって行なわれたIAT"シーサーチ'81"において、BAe748コーストガーダーが優勝した。この大会は21ヵ国の空軍、11のメーカーから固定翼機、ヘリ合計33機以上が参加し、洋上哨戒、監視、救難を競うもので、コーストガーダーはP-3、S-3、アトランティックなどの強敵を抑え最優秀固定翼機に、BAeマンチェスター部門のクルーはチャンピオン・クルーに選ばれた。(BAe)

At the IAT "Sea Search '81" participated by 21 countries the BAe 748 Coastguarder won the championship outperforming such competitors as P-3, S-3, and Atlantic teams. (BAe)



[左]完成を目前にしたボーイング767 1号機に、6月29日、P&W JT9D-7R4エンジン(推力48,000lb)の動力系統が装備された。同機は、予定では8月4日にボーイング社エバレット工場をロールアウト、9月中に初飛行する。(Boeing)

With final touch on its P&W JT9D-7R4 engines the first production model of Boeing 767 is now expected to roll out on August 4th. (Boeing)

[下]アエロフロートは、7月に予定されているIl-86のモスクワ—ベルリン路線就航を前に、同路線のテクニカル・フライトを6月に実施した。写真のIl-86量産9号機(CCCP-86010)はシェレメチェボ(モスクワ)—シェーネフェルト(東ベルリン)間約1,000nmを2時間あまりで飛行した。(TASS)

In prior to inauguration of Moscow-Berlin run, Aeroflot's Il-86 conducted technical flight covering approx. 1,900km from Sheremetyevo(Moscow) to Schonenfeld(East Berlin) in 2 hours. (TASS)





(上)7月18日、久しぶりに横田基地に飛来したフィリピン、クラーク基地3TFW/90TFSのF-4G(69-0267)。写真では分かりにくいが、機体には迷彩が下面にまでまわり込んだオーバーオール・カムフラージュが施されている。(舟木哲生)

F-4G(69-0267) from 90TFS/3TFW based at Clark AB visited Yokota on July 18th. Note the overall camouflage scheme. (T. Funaki)

A-4E(151023) stationed in Cubi Point and TA-4J at Kadena AB (Y. Hoshi)





(上)嘉手納基地でターゲット曳航支援を行なう米海・空軍機2種。左はフィリピン、キュービ・ポイントからやってきたVC-5のA-4E(151023)とTA-4J。胴下にADM-37A超高速ドローンが見える。右は烏山基地51TFW/36TFSのF-4E(69-0323)。(星 [illegible])

(下)7月11日、嘉手納基地へ緊急着陸するUSSミッドウェー(CV-41)搭載VF-161のF-4S。右翼下STA9の370gal増槽の先端部が切断されている。おそらく離艦する際に、カタパルト・ブライドルのアイ[illegible]でも引っかけたのだろう。(星[illegible]

On July 11th an F-4S from VF-161 assigned to USS Midway made an emergency landing at Kadena AB. Note [illegible] tank on STA 9. (Y. Ho[illegible]





（上）7月15日，厚木基地に着陸するVMFP-3のRF-4B(153108)。本誌6月号のKFカラーファイルで紹介したようにロービジビリティ化されたグレイ塗装になった　（小沢利文）

RF-4B(153108) from VMFP-3 landing on the runway of Atsugi. The aircraft shows its new low visibility color schema. (T. Ozawa)



［左・下］9月号の国内ニュースでお伝えした小松基地第6航空団のF-4EJニュー・マーキングの新情報が入ったのでお知らせしよう。左はT-33に施された303飛行隊のマーキング。デザインは石川県白山の守り神の「龍」で，色は緑。「平和と安全を守る」という願いが込められている。ただしバックの円は，その後「6」を型どったものに変更された。下は仮想敵機用に塗装された306飛行隊機。マーキングは石川県の県鳥「犬鷲」の頭で，「攻撃精神と電光石火の機動性」を表わしているとのこと。色は青と黒で，鷲の目がやはり「6」を型どったものになっている。　（左・奥野信史）



The new squadron marking on T-33 for 303TFS derived from the Shrine adjacent to their base depicts "Safe in Peace", while prefectural symbol of "kite head" on F-4EJ from 306TFS denotes "aggresiveness and mobility" (above/H.Okuno)

―編集部から―

毎月たくさんの貴重な写真をありがとうございます。お陰さまでこの国内ニュースもますます内容が充実，全国各地の最新情報を迅速に読者の皆様にお届けできるようになりました。しかし残念ながら，お送り頂いた写真のサイズが小さかったり，また写真の種類によって，本来ならば取り上げたいニュースであるにもかかわらず，不採用のやむなきに至ったケースがまだまだ多く，また最近投稿方法のお問い合わせが相次ぐようになりました。そこで今回このニュース欄のスペースをお借りしてこれらにお答えしたいと思います。

まず「国内ニュース」に使用する写真は原則として白黒のプリント，大きさはキャビネ判(12×16.5cm)以上。時期は毎月25日頃までに編集部に届くようにお願いします。「KFスペシャルファイル」に投稿の場合は，35mm以上のスライドを原則とし，毎月20日頃までに届くようにお願いします。到着が遅れますと次号回しになりますし，ニュースものはその時点で不採用にもなりかねません。せっかくお送り頂く写真を無駄にしないよう，これらの条件を御理解の上，これからもよろしくお願い致します。1981年5月号でもお知らせした「スクープ賞」，「努力賞」は，対象作品が目白押し，編集部ではうれしい悲鳴をあげています。締め切りはまだまだ先，夏休みに撮りためた力作を是非お送り下さい。

〒160 東京都新宿区歌舞伎町2－3－16
第3幸新ビル301
（株）文林堂　航空ファン編集部

MODELLING

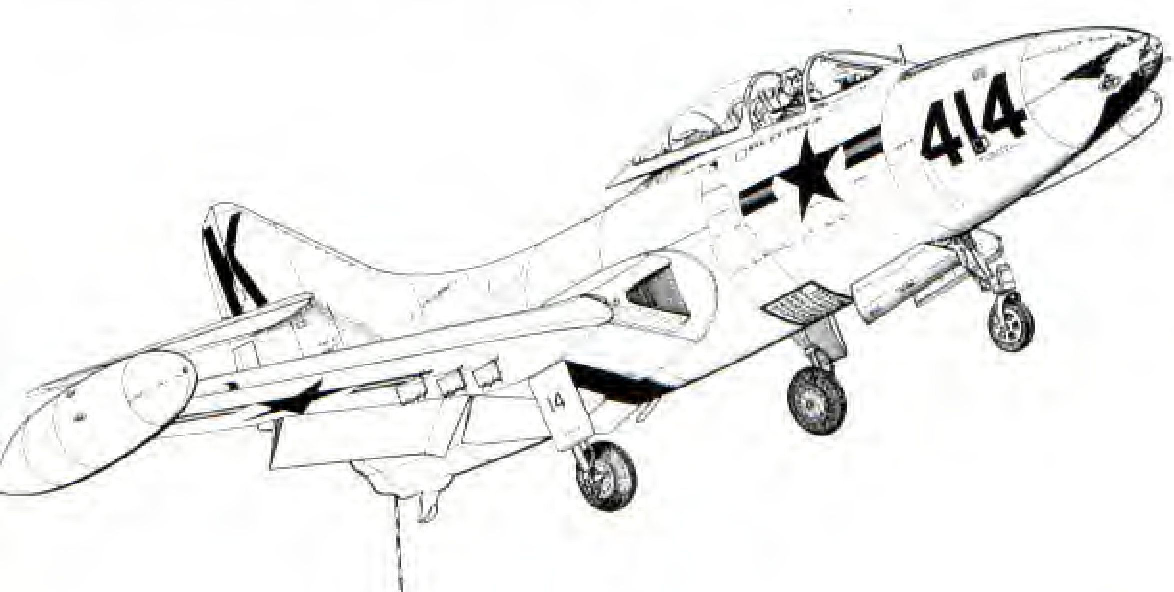
MANUAL

Grumman F9F Panther

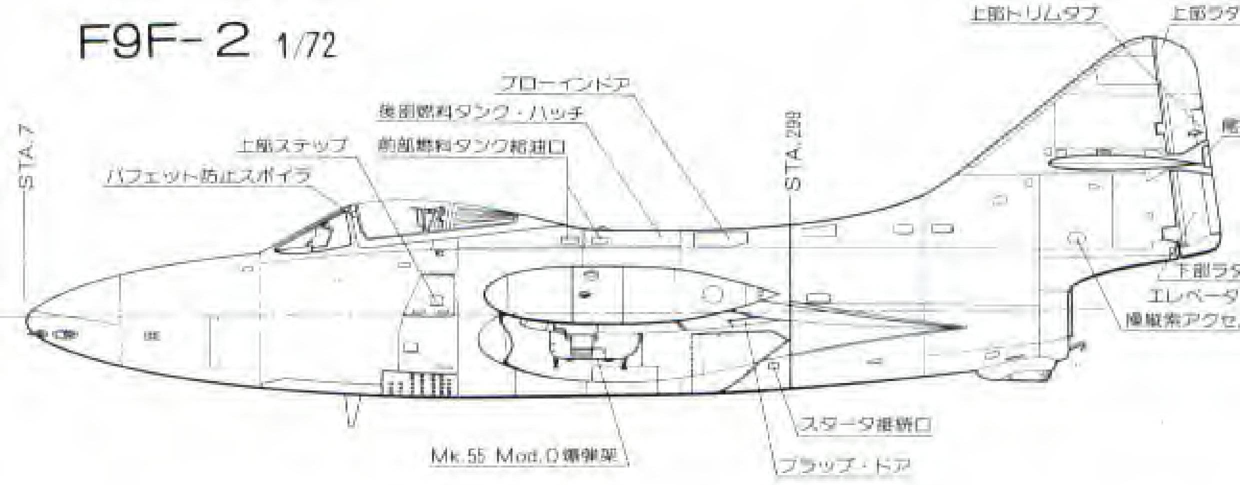
グラマン F9F パンサー

イラスト／桜井定和，大沢郁甫
解　　説／宮本　勲

F9F/パンサーはFH-1ファントム，FJ-1フュリー，F2H-1バンシーに次ぐ米海軍４番目のジェット戦闘機で，最初の量産型F9F-2が1949年５月８日，VF-51に配備されたのを皮切りに部隊配備が開始され，おりしも1950年６月に勃発した朝鮮戦争には当初から参戦して米海軍ジェット戦闘機の初陣を飾った。パンサー・シリーズにはF9F-2から-5に至る戦闘機型と写真偵察型F9F-2Pおよび-5Pがあるが，これらのうちメジャー・モデルはF9F-2/-5/-5Pの各型で，中でもF9F-5は朝鮮戦争の影響もあって616機という，米海軍ジェット戦闘機としては空前の大量産が行なわれた。今日，F9F/パンサーを見ると，その陳腐とも言うべきシステムそのほかにはとまどいさえ覚えるが，レシプロ戦闘機技術の延長上に置かれた構造やメカニズムは単純明快であり面白味を感じさせてくれる。ここでは黎明期のジェット戦闘機F9F/パンサーが持つ，機構的な面白さにアプローチを試みたい。



F9F-2 1/72



F9F-2とF9F-3はそれぞれXF9F-2とXF9F-3の量産型で、この両者はエンジン関係を除き、まったく同一の機体である。F9F-2がロールスロイス・ニーンをP&W社で国産化したJ42-P-6（後期型はP-8）エンジンを搭載するのに対し、F9F-3はアリソンJ33-A-8を装備していた。

F9F-2は1948年度に30機生産されたのに続き、1949年度には344機もの発注が行なわれ、そのうち27機はキャンセルされたものの173号機（Bu.No.123471）以降は推力5,750lbのJ42-P-8を装備して完成した。

一方、F9F-3はその装備エンジンJ33-A-8が空軍のF-80CとT-33AなどのJ33-A-35とほぼ同一であり、空軍の大きな需要から海軍の調達に困難を生じるなどの理由から1948年度に54機が生産されたにとどまった。しかも1950年には、残存全機のエンジンがJ42に換装され、F9F-2/-2B/-2Pに改造されてしまった。

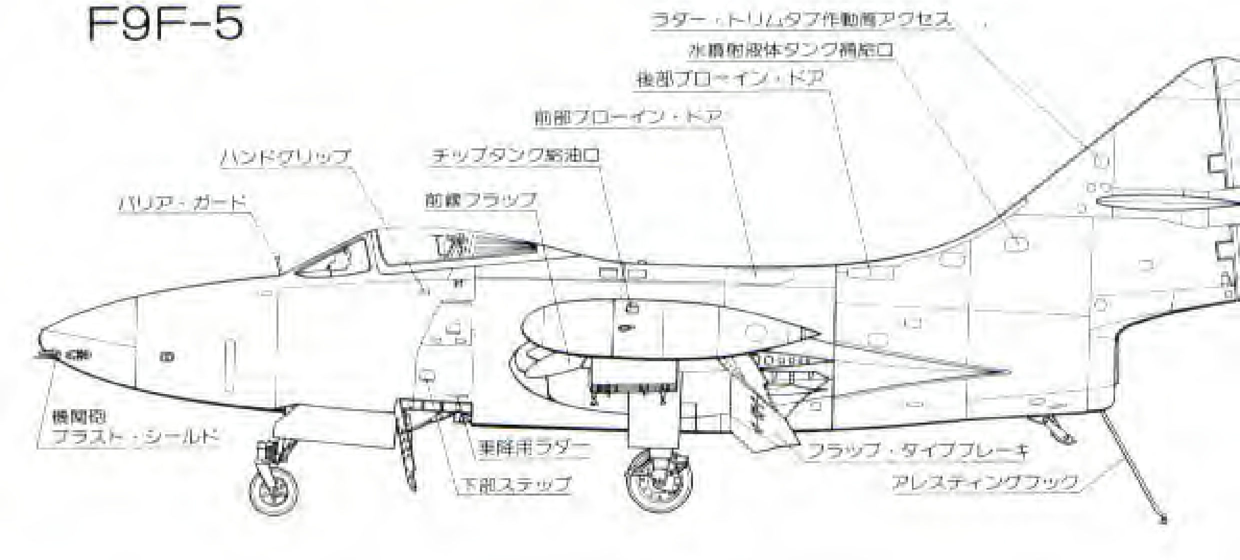
F9F-2/-3の外観に大きな変化はないが、ほぼ唯一とも言える違いは生産年代によって異なる外部兵装搭載能力である。まずNo.Bu.123713までの518機は、外翼下面にMk.9 Mod.2ロケット・ランチャーを左右各3基ずつ備え、重量159lbの5in HVARまたは6in RAMを計6発搭載できた。続くBu.No.125082以降の203機は、Mk.9 Mod.2ロケット・ランチャーをMk.55 Mod.0爆弾架と交換でき、最大で250lb爆弾4発と100lb爆弾2発を搭載できるほか、その内側にMk.51 Mod.12爆弾架を左右各1基増設して、最大1,000lbまでの爆弾を計2発搭載できた。そしてこれらの機体では、1,000lb爆弾搭載状態では外側フラップが下げられないため、その内側後縁部を切り欠き、下げ角に等しい角度ではね上げるフラップ・ドアとしていた。

F9F-4とF9F-5は、F9F-2/-3の胴体を8in延長（機内燃料を増加するため）、垂直尾翼を地上姿勢で11.5in高くし（胴体延長にともなう方向安定性確保のため）、水平尾翼の取付け角を0.5°機首上げとするなどの改造を加えたもので、胴体の延長により機内の燃料容量は80Gal.増加した。また、当時のエセックス級およびミッドウェー級空母の格納庫甲板天井高は17ftしかなく、その格納庫内での主翼折りたたみ作業を可能とするため、F9F-2/-3では62°であった主翼折りたたみ角度が、F9F-4/-5では59°18′に減少された。なおF9F-4/-5の関係はF9F-2/-3と同じで、-4のJ33-A-16に対し-5はJ48-P-6/P-6Aを装備していた。

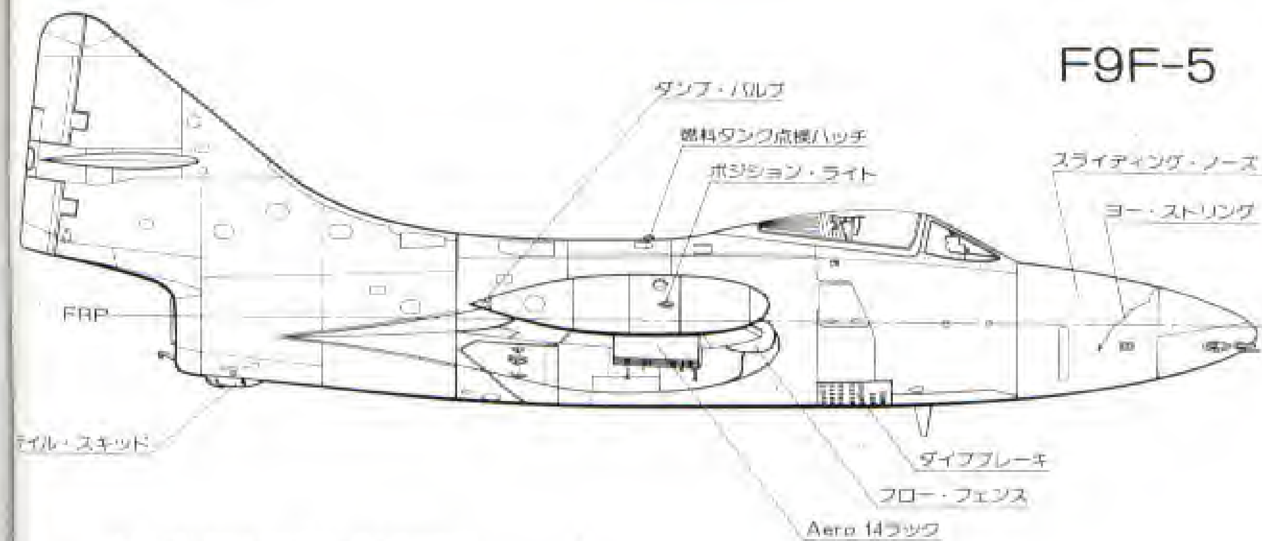
F9F-4/-5の空力的な面の改造で最大のものは主翼の翼厚比をF9F-2/-3の12%から10%に減少させたことだが、主翼平面形そのものは空気取入口外側にフロー・フェンスが設けられたことを除いて変わっていない。細部では、F9F-2/-3では右側空気取入口の外側にあったAN-N-6Aガン・カメラがコクピット内に移されたほか、朝鮮戦争におけるジェット戦闘機同士の空戦においてエアブレーキの有効性が認識されたことから、Bu.No.125893以降のF9F-5のうち356機は内側フラップの一部もダイブブレーキとし、コクピット下の2枚と合わせて計4枚のダイブブレーキを備えることになった。

また兵装面では、より攻撃機的な性格を強くしており、F9F-2/-2BのMk.9 Mod.2ロケット・ランチャーとMk.55 Mod.0爆弾架の組合わせがAero 14Aコンビネーション・ラック（500lbまでの爆弾と5in HVARを選択可能）に変更され、運用の柔軟性を持つものとなった。加えて、内翼にMk.51 Mod.12爆弾架を左右1基ずつ持つことはF9F-2後期型と同じである。

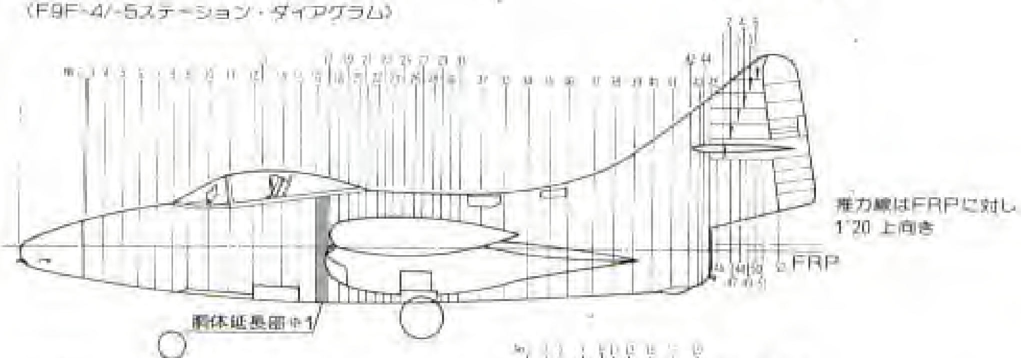
F9F-5



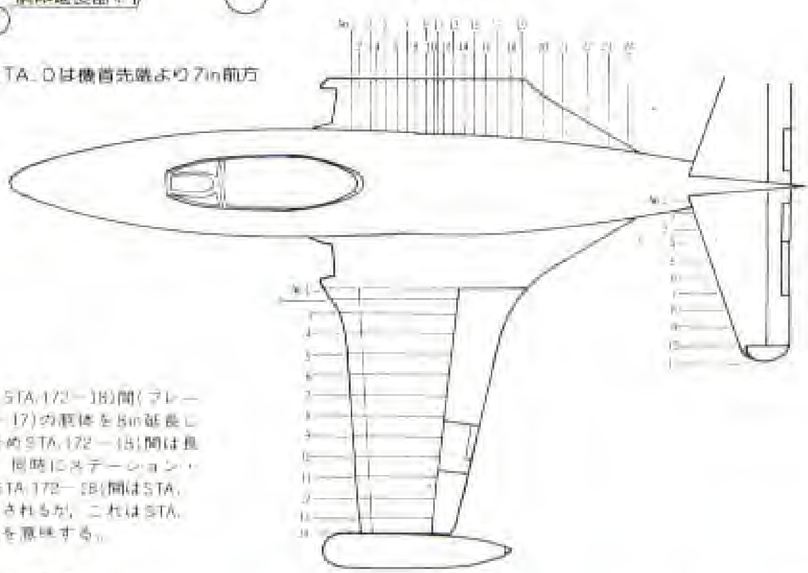
F9F-5



(F9F-4/-5ステーション・ダイアグラム)



★F9F-4/-5のSTA. 0は機首先端より7in前方

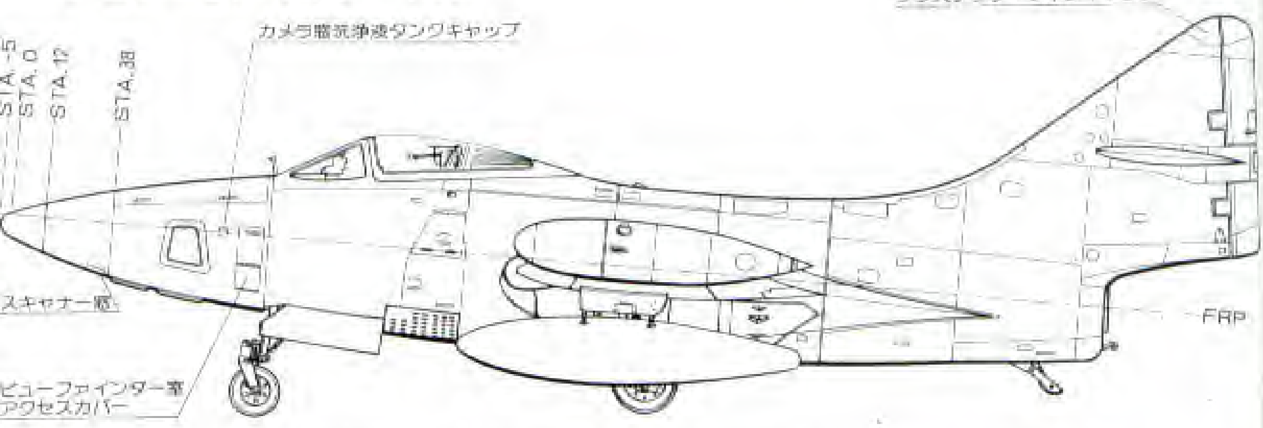


※1 F9F-4/-5ではSTA.172～181間(フレームナンバー16～17)の胴体を8in延長しており、このためSTA.172～181間は長さ17inとなる。同時にステーション・テーブルではSTA.172～181間はSTA.172＋10と表示されるが、これはSTA.172の10in後方を意味する。

◆ステーション・テーブル◆

	胴体STA	No.16	Sta.172+10	No.32	Sta.271	No.48	Sta.421.5	No.4	Sta.213	No.20	Sta.311	No.11	Sta.170
No.1	Sta. 7	17	181	33	284	49	426	5	218.5	21	327	12	182
2	44	18	186.5	34	299	50	430	6	225.5	22	336.75	13	194
3	45	19	192	35	311	51	434.4062	7	231	23	349	14	204.625
4	56.5	20	198	36	322	52	444.4062	8	236.25	24	360	水平尾翼STA	
5	67.5	21	203.5	37	336.75	フラップSTA		9	241.5	主翼STA		No.1	Sta. 8
6	77.5	22	209	38	349	No.1	Sta. 53.75	10	247	No.1	Sta. 60.5	2	16
7	87.5	23	213	39	360	2	65	11	250	2	66	3	25
8	97.5	24	218.5	40	371	3	74	12	252.5	3	74	4	34
9	106.5	25	225.5	41	381.5	4	83.5	13	258	4	86	5	43.5
10	118	26	231	42	392	5	92	14	265	5	98	6	53
11	131	27	236.25	43	398	6	99.09375	15	271	6	110	7	62.75
12	144	28	241.5	44	400.5	[illegible]STA		16	277.5	7	122.0625	8	72.75
13	149.75	29	247	45	405.1875	No.1	Sta.198	17	284	8	135.3125	9	82.75
14	161	30	252.5	46	409	2	203.5	18	291.5	9	146	10	92.75
15	172	31	258	47	417.0625	3	209	19	299	10	158	11	103.25

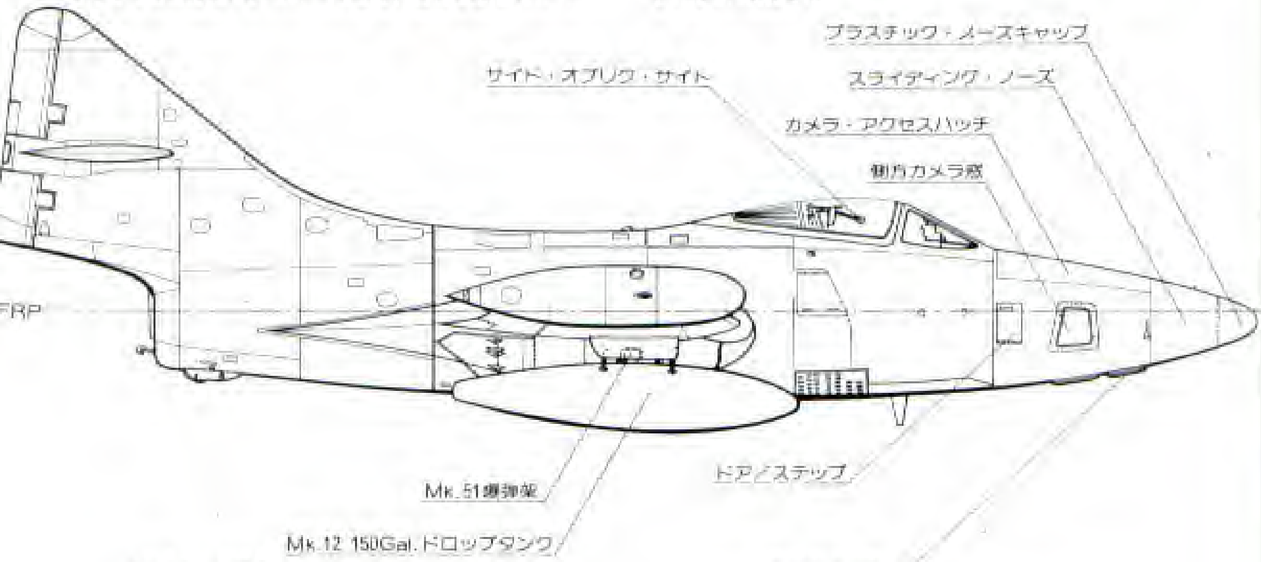
F9F-5P(1) 1/72



パンサー・シリーズには戦闘機型のほかに写真偵察型がある。そのうちF9F-2Pは戦闘機を改造したにわか仕立ての偵察型であったが、その後継となったF9F-5Pは当初から写真偵察機として作られた本格的なもので、F9F-5とは別に36機が生産され、F2H-2Pバンシーとともに当時の主力偵察機として活躍した。

戦闘機型と異なるのは、写真偵察関連装備を収容した機首部分とコクピットの装備、主翼下面への増槽装着のための燃料系統の変更などで、機首部分はカメラ搭載ならびに兵装の撤去にともなう重心調整のため12.44m延長され、それがそのまま全長の増加となった。この結果、機首先端はSTA.-5となり、戦闘機型(F9F-2Pも同じ)ではSTA.97.5にあったスライディング・ノーズの分割線が廃止され、新たにSTA.38に分割切離し線が設けられた。従って、F9F-5Pのスライディング・ノーズコーンの長さは43inで戦闘機型より短く、整備・点検時にスライドする長さも戦闘機型やF9F-2Pの40inに対して26inとなり、ノーズコーンを開いた状態での全長はわずか1.44m長くなるにすぎない。

また、前述のようにF9F-5Pはパンサー系列中ドロップタンクを装備できる唯一の機体で、内翼のMk.51 Mod.12爆弾架に容量150Gal.のMk.12タンクを左右1本ずつ携行、朝鮮戦争の後半に活躍した。



〈カメラ・システム〉

F9F-5Pの機首部分は、前方から①ノーズ・ベイ、②前部カメラ・ベイ、③後部カメラ・ベイ、④ビューファインダー・ベイの4区画に分かれ、①はスライド式ノーズコーンを通じて、また②、③、④はSTA.38-96.9にかけての機首上面に設けられたカメラ・ハッチからアクセスできるほか、ヒンジ式の各カメラ窓からもアクセスできるようになっている。

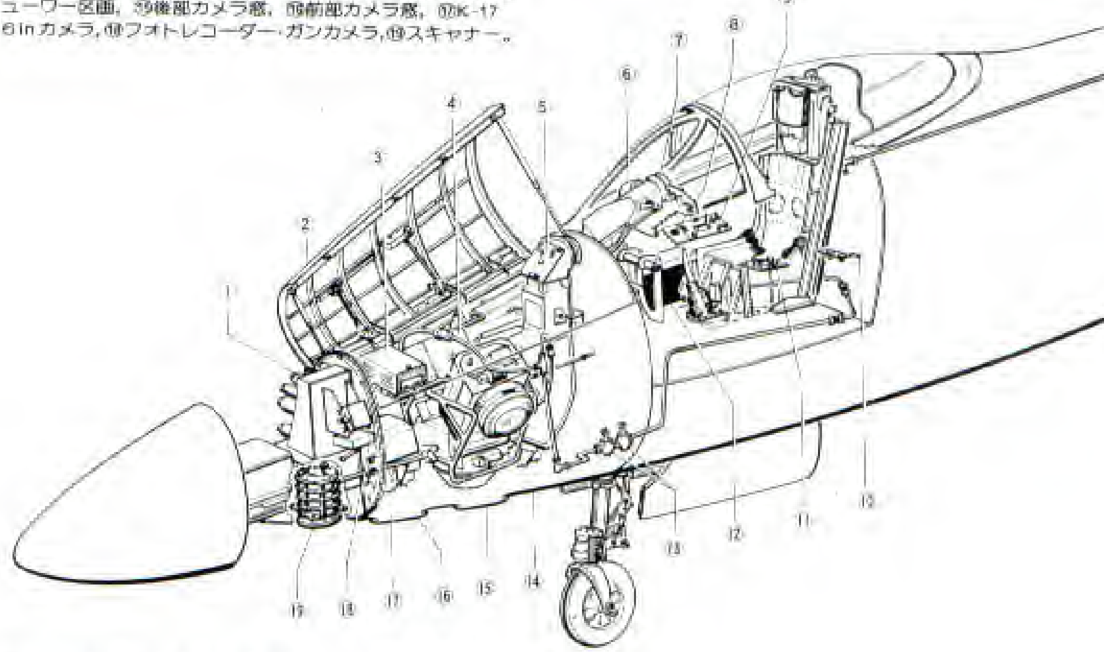
ノーズ・ベイには戦闘機型と同様、AN/ARN-6ラジオコンパスのループ・アンテナと受信機のほか、バラスト、フォト・レコーダー(写真偵察時のデータの撮影・記録用)およびスキャナーを収容している。バラストは兵装の撤去にともなう重心補正用で、100 lbを常備するほか、搭載カメラの組合わせによってはさらに120 lbのものの追加を必要とした。

前部カメラ・ベイは垂直撮影専用で、固定マウントに9×9版CA-8+6inレンズ、9×9版K-17+6inレンズ、9½×200ftストリップ・カメラS-7-S+6inレンズのいずれか1台を搭載可能であった。一方、後方カメラ・ベイは左右両側と下方の計3ヵ所にカメラ窓があり、4種類のカメラ搭載方法を選択できた。

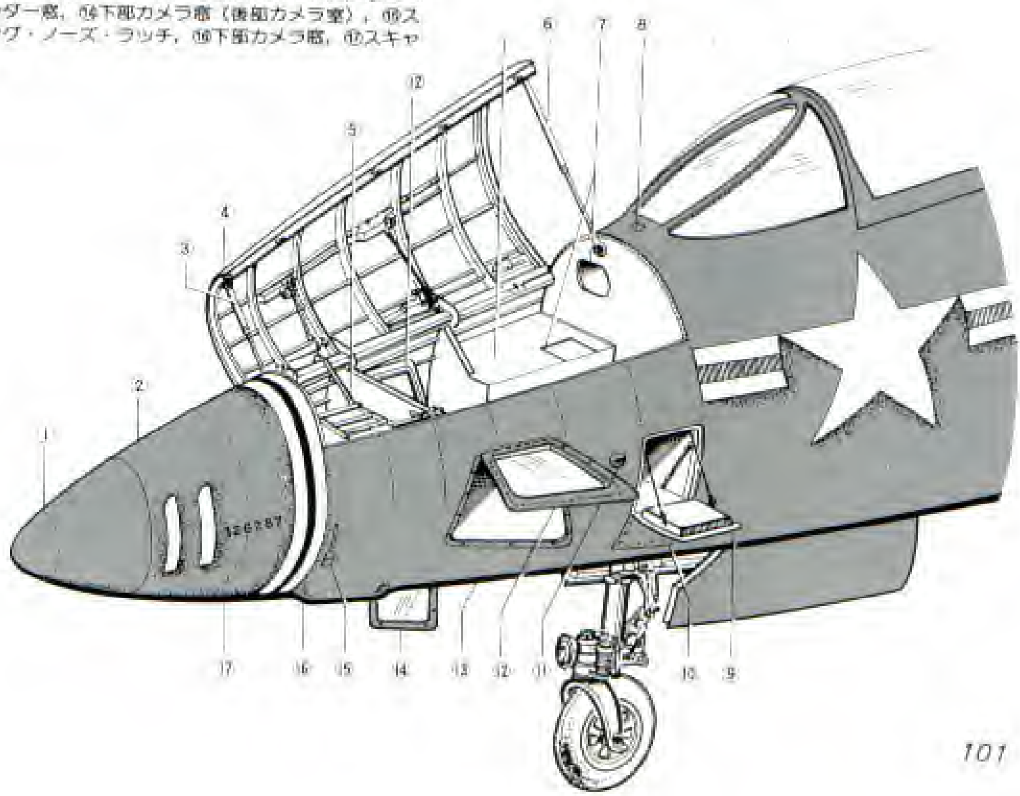
その後方のビューファインダー・ベイにはA-10VFビューファインダーを収容しており、これによってパイロットは直下および前方の目標を2種類の倍率を切り替えて観察するとともに、飛行コースの修正や撮影範囲の標定を行なうことができた。また、左右と下面2ヵ所のカメラ窓には艦上で浴びた海水の飛沫が乾いてできる塩の結晶や、艦上で付着するホコリを除去するための洗浄液噴出装置があり、脚上げと同時に自動的に窓を洗浄するようになっていた。

F9F-5P（2）

〈F9F-5P内部配置〉
①フォト・レコーダー，②カメラ・アクセスハッチ，③増幅器，④トライメトロゴン・カメラ，⑤ビューファインダー，⑥ビューファインダー指示器，⑦ビューファインダー・アイピース，⑧インタバル・コンピュータ，⑨自動操縦装置用コンソール，⑩カメラ室保温コントロール，⑪カメラ操作用コンソール，⑫回路遮断器パネル，⑬リリーフ・バルブ，⑭ビューワー区画，⑮後部カメラ窓，⑯前部カメラ窓，⑰K-17 6inカメラ，⑱フォトレコーダー・ガンカメラ，⑲スキャナー。

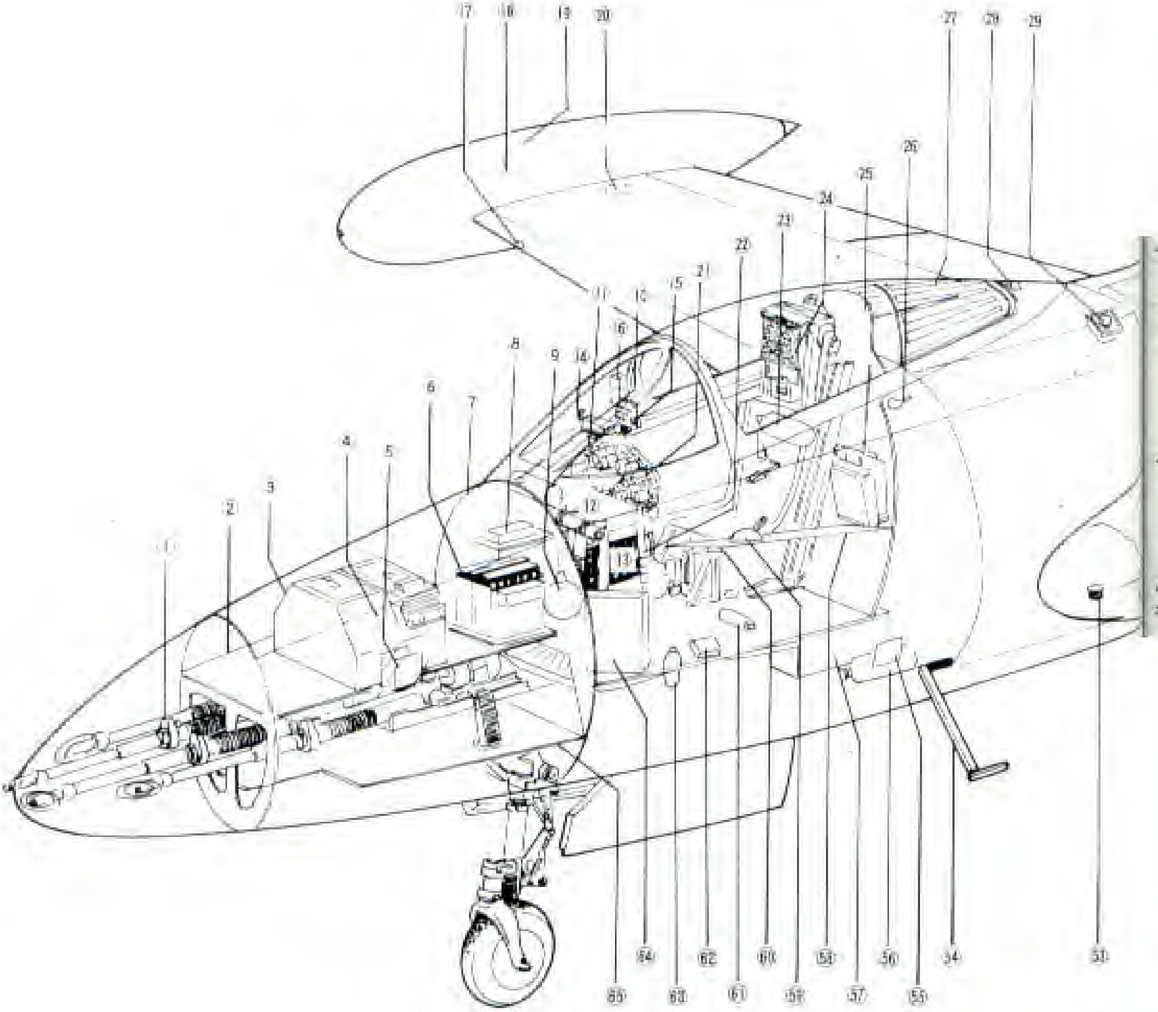


〈F9F-5P機首アクセス・ドア配置〉
①プラスチック・ノーズキャップ，②スライディング・ノーズ，③ハッチ前方支持アーム，④カメラ・アクセスハッチ，⑤増幅器取付け架，⑥ハッチ後方支持アーム，⑦ビューファインダー取付け部，⑧バリア・ガード，⑨ドア／ステップ，⑩ビューファインダー室アクセスカバー（左側のみ），⑪カメラ窓洗浄液タンク・キャップ，⑫左斜めカメラ窓，⑬ビューファインダー窓，⑭下部カメラ窓（後部カメラ室），⑮スライディング・ノーズ・ラッチ，⑯下部カメラ窓，⑰スキャナー窓。

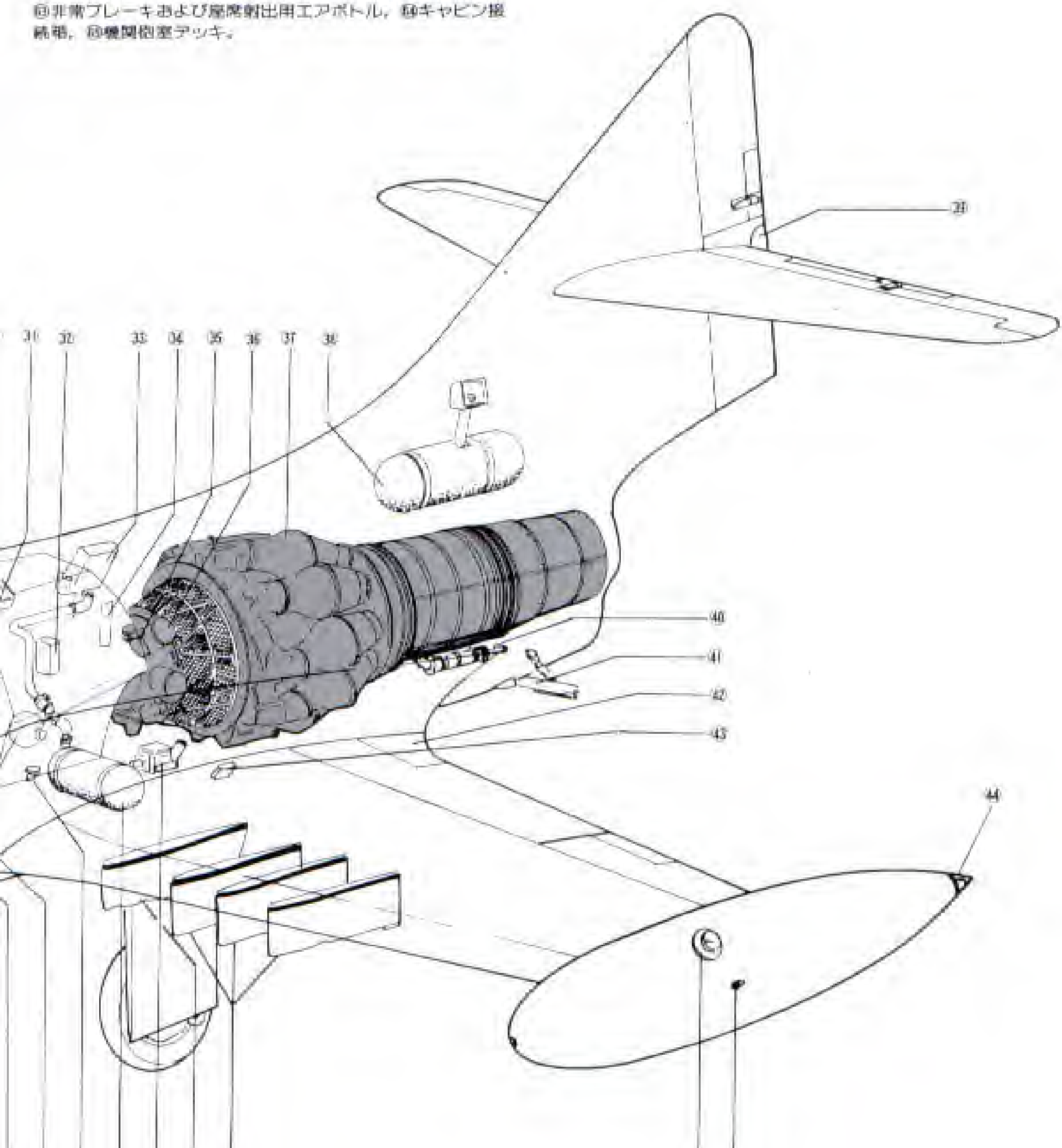


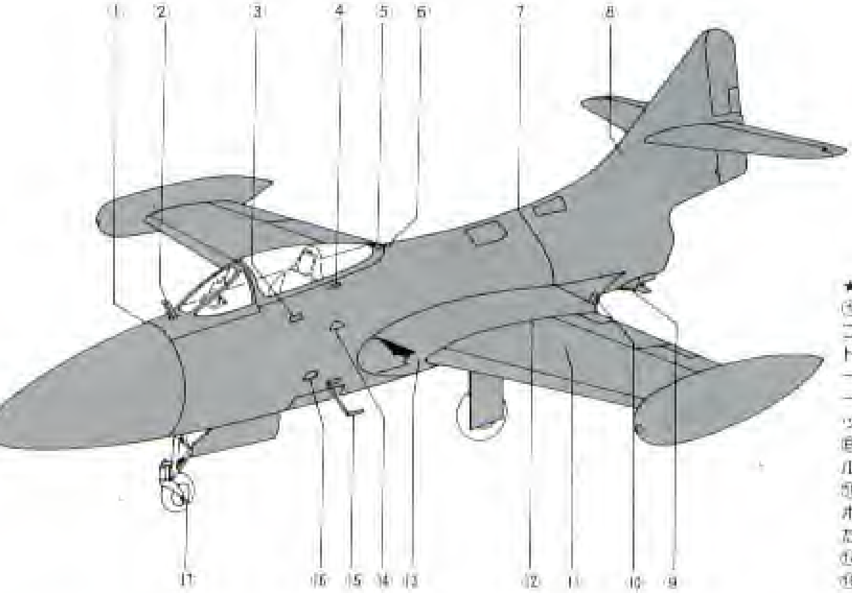
〈F9F-4／-5機体内部配置〉

①M-3 20mm機関砲（4門），②通信機室デッキ，③機関砲弾薬箱，④電圧調整装置，⑤Mk.7 Mod 0リレー・ボックス，⑥バッテリー，⑦前方装甲板，⑧キャビン右舷分電盤，⑨油圧系統蓄圧器，⑩照準器コントローラー，⑪バリア・ガード，⑫ラダーおよびブレーキ・ペダル，⑬回路遮断器パネル，⑭ガン・カメラ，⑮ACS照準器，⑯AN/APG-30トラッキング・インディケーター，⑰主翼ポジション・ライト（補助用），⑱主翼端ポジション・ライト，⑲チップタンク給油口キャップ，⑳編隊灯，㉑計器盤，㉒操縦桿，㉓酸素ビン，㉔射出座席フェース・カバー・ハンドル，㉕キャビン与圧／冷却タービン・オイル補給口，㉖キャノピー開閉ハンドル，㉗AN/ARN-6ラジオ・コンパス用センス・アンテナ，㉘非常用キャノピー開放ハンドル，㉙前部燃料タンク給油口，㉚上部胴体灯，㉛後部燃料タンク給油口，㉜発電機接続箱，㉝油圧蓄圧器，㉞エンジン接続箱，㉟エンジン・オイル補給口，㊱エンジン補機，㊲J48-P-6エンジン，㊳水噴射液体タンク，㊴尾灯，㊵アレスティングフック・リコイル支柱，㊶テイルスキッド，㊷フラップ・ドア，㊸直流外部電源接続口，㊹チップタンク・ダンプバルブ，㊺Aero14A/14Bコンビネーション・ラック，㊻Mk 51爆弾架，㊼チップタンク選択バルブ，㊽油圧蓄圧器。



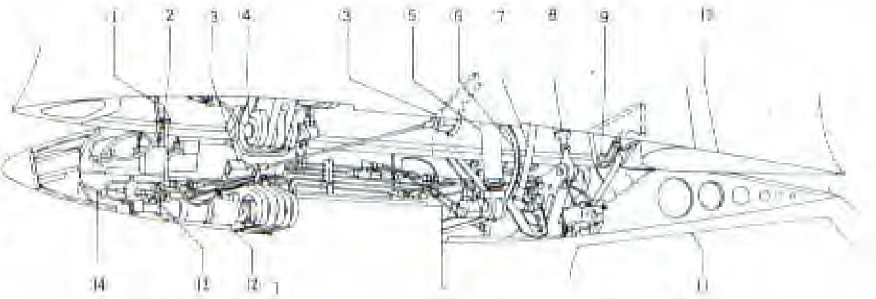
㊾燃料タンク水抜きドレン，㊿主翼ロック指示ロッド，51アプローチ・ライト，52エルロン・ブースタ油圧蓄圧器，53燃料系統ドレン・バルブ，54乗降用ラダー，55ハンドグリップ／ステップ，56非常脚下げ系統エアボトル，57機関砲弾薬箱，58キャビン左コンソール，59Aero4Cスロットル・グリップ測距コントロール，60ロケット・ステーション選択パネル，61非常キャノピー投棄用エアボトル，62交流外部電源接続口，63非常ブレーキおよび座席射出用エアボトル，64キャビン接続箱，65機関砲室デッキ。

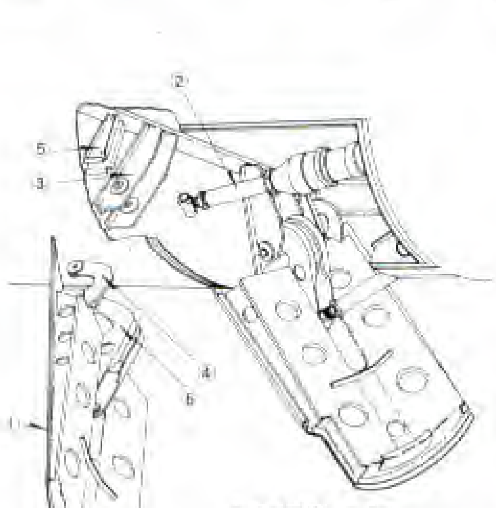




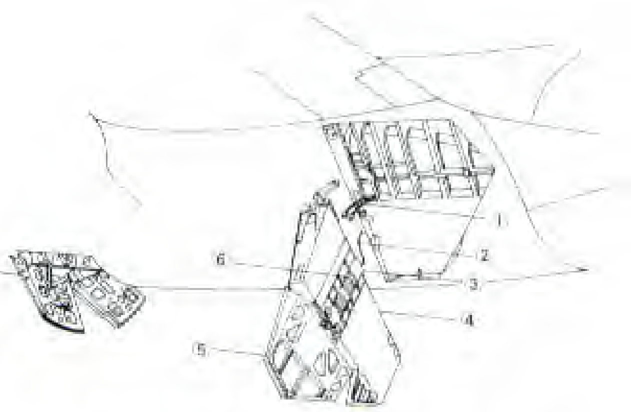
★外部一般配置★
①スライディング・ノーズ・ディス
コネクト(STA.97), ②バリア・ガー
ド, ③ハンド・グリップ, ④キャノピ
ー開閉ハンドル, ⑤非常用キャノピ
ー投棄ハンドル, ⑥ホイスト・ソケ
ット, ⑦尾部切離し分割線(STA.298
⑧尾部ホイスト・ポイント, ⑨テー
ル・スキッド・タイダウン・リンク
⑩尾部ホイスト・ポイント, ⑪主翼
ホイスト・ソケット, ⑫主翼折りた
たみ軸線, ⑬主翼ロック指示ロット
⑭上部ステップ, ⑮乗降用ラダー,
⑯下部ステップ, ⑰トウイング・ラグ

★主翼折りたたみ部★
①電気配線, ②電気系統接続箱, ③エルロン・タブ駆動装置, ④ヒンジ・ピン, ⑤主翼折りたたみシリンダー, ⑥ピトー管圧力ライン(右翼のみ), ⑦チップタンク燃料配管, ⑧エルロン・プッシュロッド, ⑨後部ヒンジ・ボルト, ⑩外翼フラップ, ⑪内翼フラップ, ⑫主翼ロック・シリンダー, ⑬主翼ロック・コントロール, ⑭主翼ロック位置指示器。



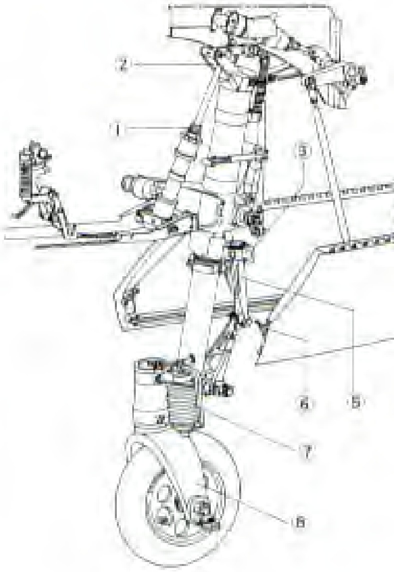


★ダイブブレーキ★
①ダイブブレーキ, ②ダイブブレーキ油圧シリンダー, ③ダイブブレーキ外側ヒンジ取付け部, ④ダイブブレーキ外側ヒンジ, ⑤ダイブブレーキ主ヒンジ取付け部, ⑥ダイブブレーキ主ヒンジ。



★フラップ・ダイブブレーキ★
①油圧配管, ②ボンディング・ワイヤ, ③ダイブブレーキ・シリンダーカバー, ④内側フラップ, ⑤フラップ・ダイブブレーキ, ⑥ダイブブレーキ作動シリンダー。
※フラップ・ダイブブレーキはBu.No.125883――126258および126642――126669までのF9F-4／-5ならびにBu.No.126271以降のF9F-5Pのみ装備。

降着装置

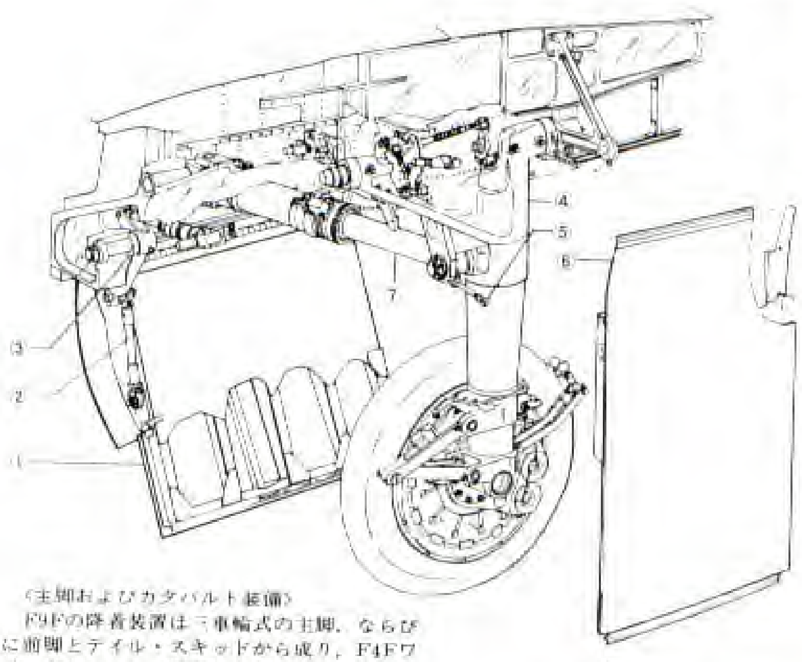


〈前　脚〉

前脚にはシュリンケージと呼ばれるオレオ短縮機構がある。これは，空母上でのエンジン・テスト時などにストラットを縮めてニーリング姿勢をとらせることにより，ジェット排気を高く吹上げ，僚機や人員への危険を避けるためのもので，当時のジェット艦上戦闘機特有の機構と言える。またシミー・ダンパーを備えているが，ステアリング機構はなく，前輪の操向は左右の主輪ブレーキを使い分けて行なっていた。

★前　脚★
①前脚油圧シリンダー，②油圧シリンダーおよびダウン・ロック取付け部，③前脚タイダウン・リング，④前脚ドア，⑤上部トルク・アーム，⑥ドア前方ストップ・ボルト，⑦シミー・ダンパー機構，⑧前輪フォーク。

★主　脚★
①主脚ドア，②ドアクランク・プッシュロッド，③主脚ドアクランク，④主脚ショック・ストラット，⑤フェアリング・プッシュロッド，⑥主脚フェアリング，⑦主脚油圧シリンダー・ロッド，⑧主脚タイダウン・リング，⑨トルク・アーム。

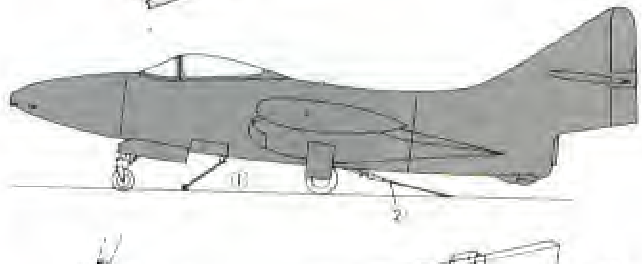




〈主脚およびカタパルト装備〉

F9Fの降着装置は三車輪式の主脚，ならびに前脚とテイル・スキッドから成り，F4Fワイルドキャット，F6Fヘルキャットに見られる一連の奇抜かつ複雑な引込み方式に比較すると，きわめて常識的な手法である。脚の上げ下げは油圧式だが，油圧系統の故障に備えて圧縮空気で作動する非常脚下げ装置がある。テイル・スキッドは，着艦時に三車輪式の機体がアレスティングフックでワイヤを引っかけ，甲板に強引に引きずり降される際の尾部保護を目的としたもので，脚と連動して上げ下げされる。ただし，離艦時に空母のカタパルト・シャトルと接触する危険性があるため，90%パワー以上のスロットル位置では脚下げ状態でも引込まれるようになっている。

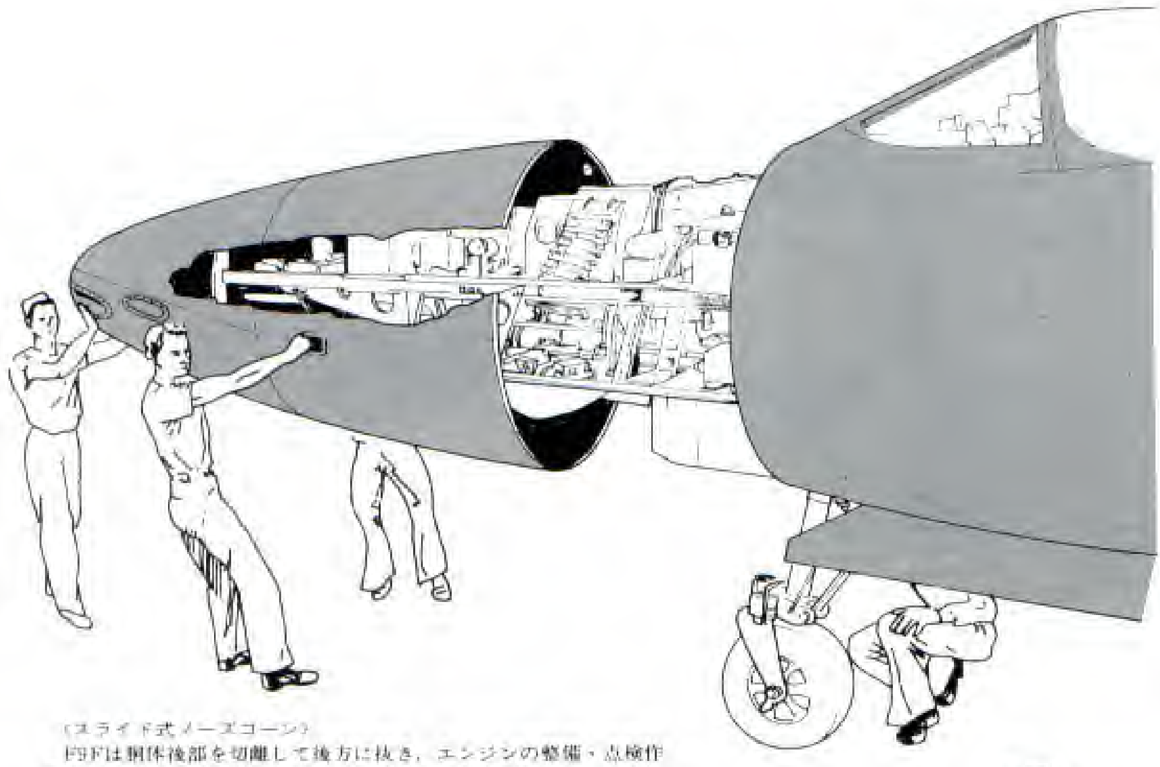
カタパルト発進用の装備としては，トウフックとホールドバック・フックがあり，これらは射出時に大きな力が加わるため，いずれも胴体キールに直接取付けである。





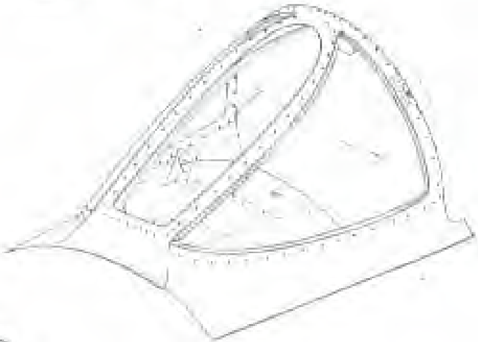


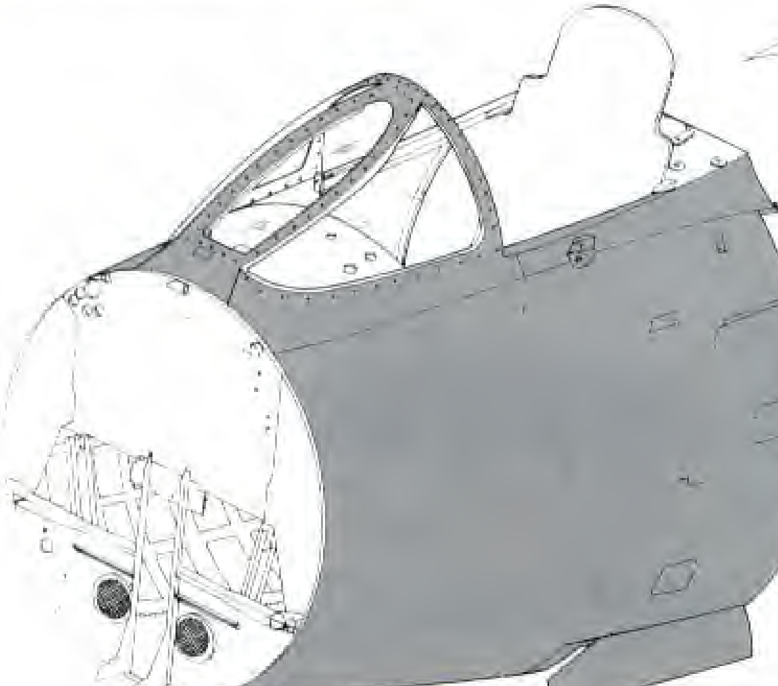
★カタパルト装備★
①トウイング・ペンダント，②ホールドバック・ペンダント，③カタパルト・トウフック。



〈スライド式ノーズコーン〉

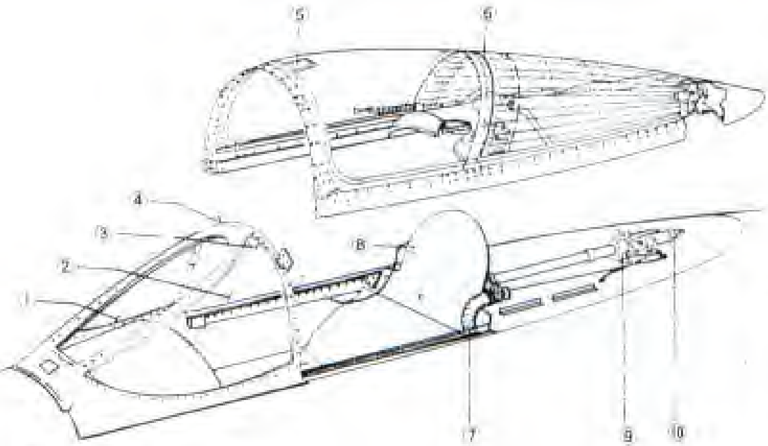
F9Fは胴体後部を切離して後方に抜き，エンジンの整備・点検作業を容易にしていたが，同様に機首も風防直前で切断し，一体外皮のノーズコーンを前方にスライドさせることによって，機首に収めた電子装備および機関砲などをアクセスできるようになっていた。このノーズコーンの着脱は，図のように，前脚室内にあるレバーをアンロック位置にして前方に40inスライドすれば，トラックから外れてスッポリ抜き取ることができた。





〈胴体中央部〉

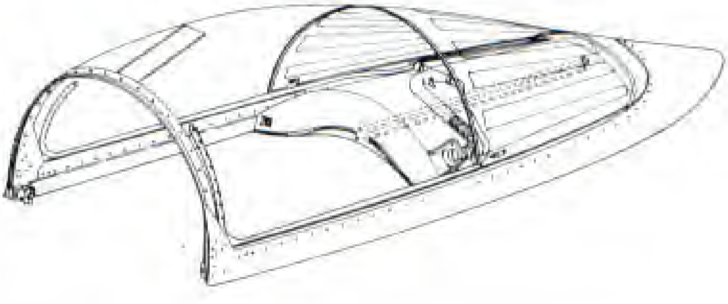
胴体中央部はコクピットのほか，電子装置，燃料タンク，力のかかる前脚やカタパルト・フック，カタパルト・ホールドバック，それにダイブブレーキなどが集中しており，その後端はエンジンを支えている。また，風防直前の機首上面にはヨー検出システムとしてヒモが取付けられており，胴体中心線上の機首に描かれた白線とヒモのなびき方を見比べて，ヨーを検出するしかけになっていた。

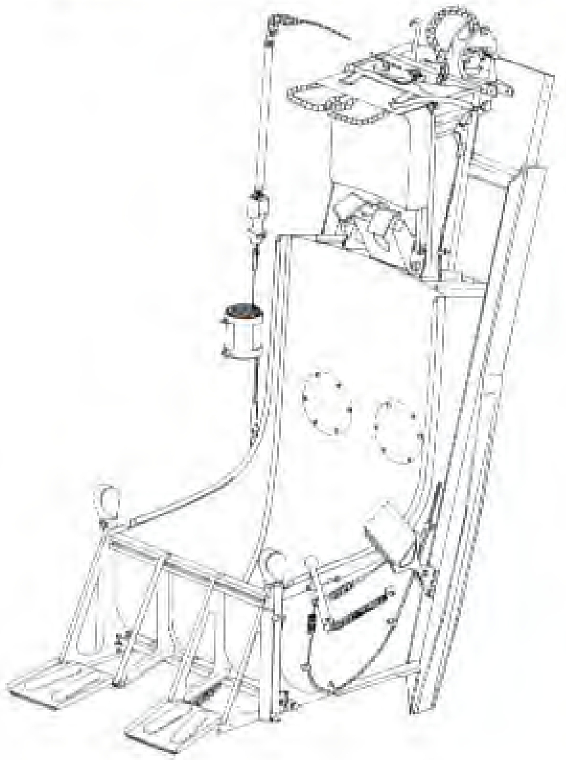


★キャノピー★
①風防ガラス，②風防サイドパネル，③リアビュー・ミラー，④バフェット防止スポイラ，⑤シールド，⑥AN/ARN-6センス・アンテナ，⑦フレキシブル・ダクト，⑧アンテナ・ディスコネクト，⑨キャノピー・ローラー，⑩キャノピー作動シリンダー。

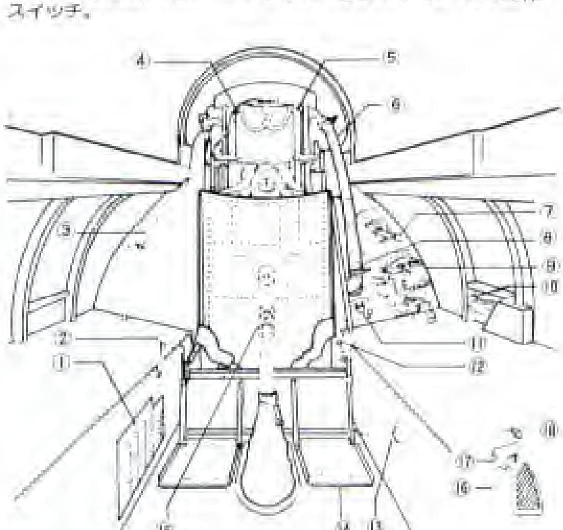
〈キャノピー〉

風防とキャノピーは，F9F-2／-3およびF9F-4／-5ともに同じだが，初期のF9F-2はAN／ARN-6ラジオコンパスを装備しておらず，これらの機体ではキャノピー後部のARN-6用センス・アンテナはない。キャノピーは後方スライド式で，油圧によって作動し，通常の開閉操作はキャビン左手にあるコントロール・ハンドルで行なう。緊急時には非常用キャノピー操作ハンドルを「EMERG OPEN」位置にすれば，エアボトルの高圧空気により開くことができた。なお本機の時代の射出座席では低速，低高度での脱出は不可能なため，離着艦時には必ずキャノピーを開いて飛行した。



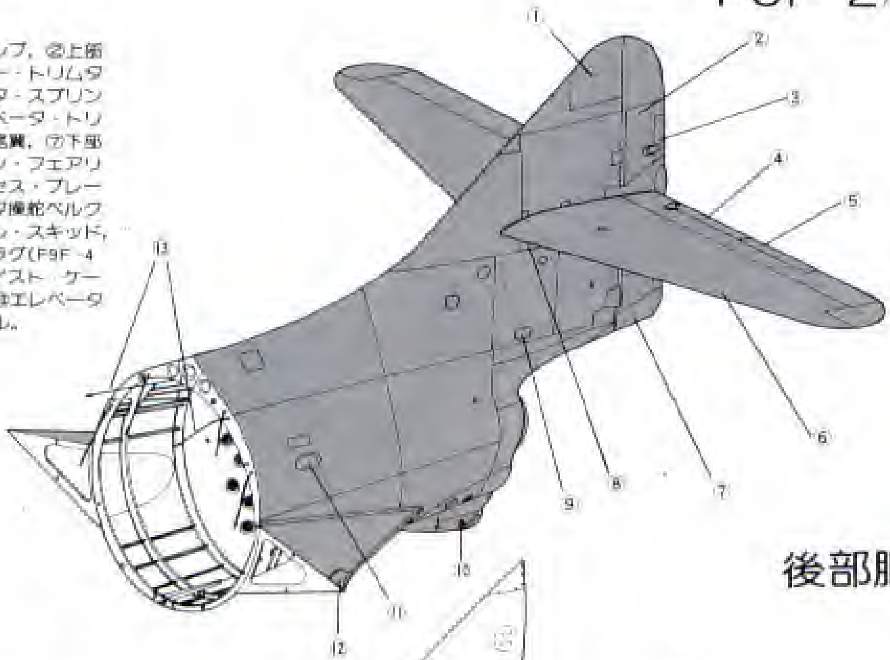


★キャビン内部★
①回路遮断器，②座席高さ調節レバー，③センスアンテナ・ケーブル引込み線，④射出座席フェースカバー・ハンドル，⑤ヘッドレスト，⑥キャノピー防曇チューブ，⑦キャビン与圧ダンプ・バルブ，⑧キャビン・サーモスタット，⑨キャビン与圧調整装置，⑩座席プレ・エジェクション・レバー，⑪ダイブブレーキ手動オーバーライド・コントロール，⑫ショルダーハーネス・ロックレバー，⑬リリーフチューブ，⑭射出座席フートレスト，⑮操縦桿シェーカー・モーター，⑯ロケット／爆弾スイッチ，⑰機関砲トリガー・スイッチ，⑱エレベーター・タブ操作スイッチ。



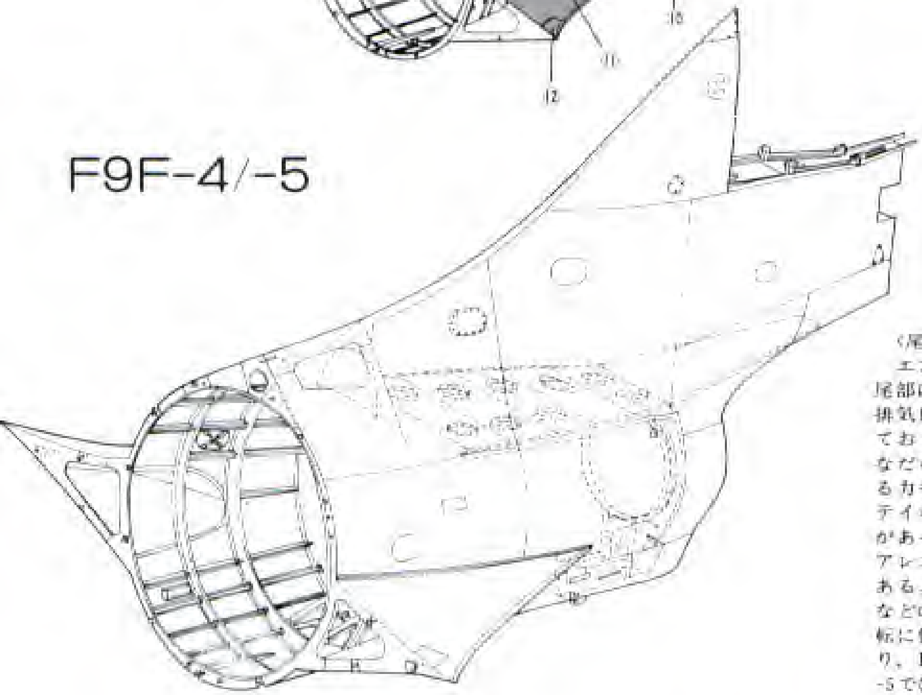
F9F-2/-3

★胴体尾部★
①フィン・キャップ，②上部ラダー，③ラダー・トリムタブ，④エレベータ・スプリングタブ，⑤エレベータ・トリムタブ，⑥水平尾翼，⑦下部ラダー，⑧フィン・フェアリングおよびアクセス・プレート，⑨エレベータ操舵ベルクランク，⑩テイル・スキッド，⑪スパーク・プラグ(F9F-4のみ)，⑫尾部ホイスト・ケーブル取付け部，⑬エレベータ下げ操舵ケーブル。



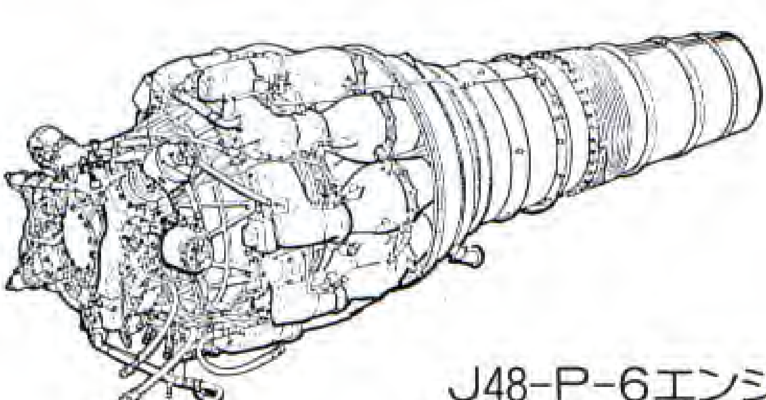
後部胴体

F9F-4/-5



〈尾　部〉

エンジンの後ろ半分を収容する尾部はSTA.299から切離し可能で，排気口は水平尾翼の前下方に開いており，胴体から尾翼にかけてをなだらかな線で結び，尾翼にかかる力を支える構造になっている。テイルパイプ下方にはキール構造があって，引込み式のスキッドとアレスティングフックを取付けてある。なお胴体背面には離着艦時などの低ラム圧状態での高出力運転に備えたブローイン・ドアがあり，F9F-2/-3は2枚，F9F-4/-5では4枚に増加された



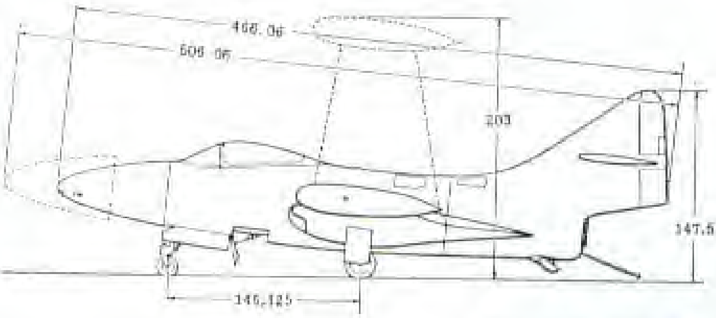
J48-P-6エンジン

パンサー・シリーズBu.No.リスト

モデル	Bu.No.	機数	発注年度
XF9F-2	122475	1	
	122477	1	
		(2)	
F9F-2	123397——123713	317	FY1949
	125083——125155	73	FY1950
	127086——127215	130	FY1951
		(520)	
XF9F-3	122476	1	
		(1)	
F9F-3	122560——122589	30	FY1948
	123016——123086	71	FY1949
		(101)	
F9F-4	125081	1	FY1950
	125156——125227	72	FY1950
	125913——125948	36	FY1951
		(109)	
F9F-5	125080	1	FY1950
	125082	1	FY1950
	125228——125313	86	FY1950
	125447——125476	30	FY1951
	125489——125499	11	FY1951
	125533——125648	116	FY1951
	125893——125912	20	FY1951
	125949——126256	308	FY1951
	126627——126672	46	FY1951
		(616)	
F9F-5P	125314——125321	8	FY1950
	126265——126290	26	FY1951
	127471——127472	2	FY1951
		(36)	



▲ 空母エセックスに着艦を試み、LSOのウェーブオフ信号に従って飛行甲板上を飛び抜けるVF-51のF9F-2。外翼フラップ内側の切り欠き部がフラップ・ドアである。これはフラップの下げ角に等しい角度だけ後縁をハネ上げて、Mk.51爆弾架に装着した爆弾とフラップの接触を避けるもので、Bu.No.125083以降の機に採用された。このフラップ・ドアの採用によりMk.51爆弾架に装着した爆弾に接触することなく、フラップを下げられるようになった。

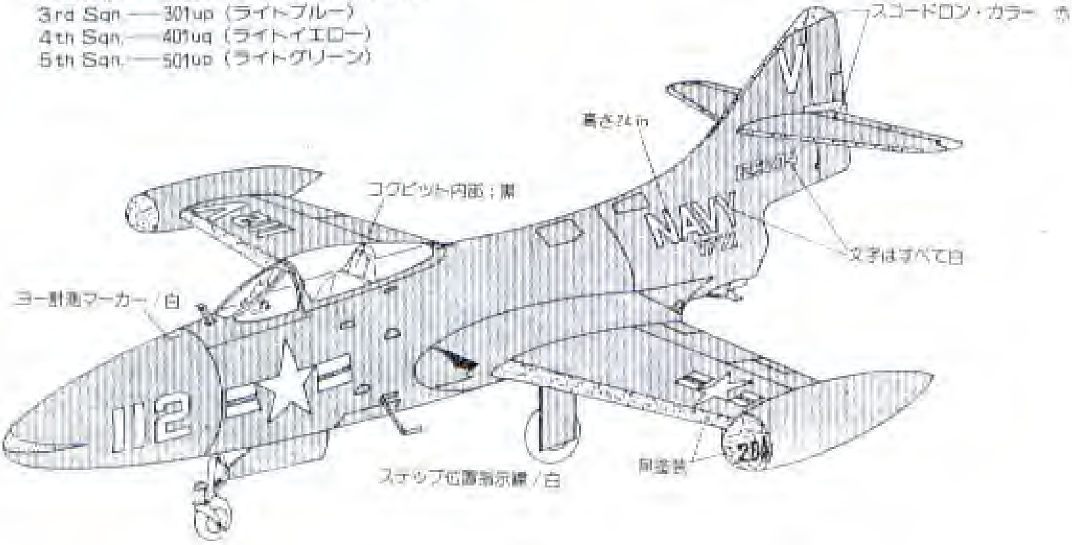




▶ F9F-5(Bu.No.125020)のコクピット。正面計器盤上部に位置するのはMk.8 Mod.0照準器で、スパン・スケールと前方のリフレクター、右側の固定レティクル・マスキングレバーなどが分かる。F9Fの計器盤は現代の戦闘機を見慣れた目には驚くほどシンプルで、F6F、F8FおよびF4Uなどの末期のレシプロ戦闘機なみと言える。それでもAN/APN-1電波高度計や600ktまで表示可能な速度計、ラジオ・コンパス指示器、テイルパイプ温度計などがジェット戦闘機らしさを感じさせる。操縦桿左側のボタンはロケット/爆弾の発射および投下用、頂部のものはエレベーター・タブの操作スイッチである。

塗装/マーキング

〈スコードロン・カラー〉
1st Sqn.――101up（インシグニアレッド）
2nd Sqn.――201up（インシグニアホワイト）
3rd Sqn.――301up（ライトブルー）
4th Sqn.――401uq（ライトイエロー）
5th Sqn.――501up（ライトグリーン）



▼ 1953年11月，横須賀に憩う空母ボンノムリチャード（CV-31）上のVF-781所属F9F-2。チップタンク外側の電光マークは白フチ付きのインシグニアレッド。国籍標識は胴体，主翼ともに直径40inのサイズだが，スターマークのサークルと周囲のインシグニアブルーのフチは省略されている。



〈制式塗装〉

F9F-2パンサーの実戦部隊への引渡しは1949年5月8日，太平洋艦隊のVF-51を皮切りに開始されたが，この時期の米海軍艦上戦闘機（海兵隊機）の塗装様式は全面グロッシー・シーブルーFS.15042であり，F9Fにもこれが適用された。なお1952年末頃から一時期，全面無塗装が試験的に導入されたが，結局のところ制式採用には至らなかった。これは，常に空母上で潮風にさらされる艦上機にとって，塩害は機体寿命を左右する由々しい問題であり，無塗装では塩害に対して無防備に等しいと判断されたためである。

その後，1955年2月16日にはライトガルグレイFS.36440／インシグニアホワイトFS.17875という新しい塗装様式が制定されるが，このときすでにF9F-2は第一線から引退，F9F-5もF9F-6B クーガーとの交代が始まっていた関係から，米海軍のVFおよびVAに所属するパンサーには，前記2色塗り分けの機体は存在しない。一方，海兵隊のVMAは1956年までF9F-5を使用しており，これらの一部には新しい塗装様式が適用されたとも言われる。

以上の戦闘機／戦闘爆撃機としての制式塗装のほか，特殊な例としてユティリティ・カラーに塗られたF9F-2KD／-5KDミサイル誘導管制機があり，これらはエンジングレイFS.16081とオレンジイエローFS.13538を基調に，インシグニアレッドを加えたごく派手な姿であった。

★

次に各部分について述べると，脚と脚収容部，主翼折りたたみ部はすべて機体表面と同じグロッシー・シーブルーに塗られ，主・尾翼ならびに空気取入口前縁とチップタンク先端は銀色の耐雨コーティング，アレスティングフックはインシグニアホワイトとブラックの4inごとのダンダラ模様に塗り分けられ，フック先端部のみ無塗装であった。コクピット内部は射出座席を含めて黒，各種のサービス・マーキングは白で記入されることが多い。



▶ VQ-61所属F9F-2Pのエスコート任務を終えて攻撃空母プリンストン(CVA-37)上空に帰投したVF-837のF9F-(H-416／Bu.No.不詳)とVF-8のF9F-2(H-309／127142)。アレスティングフックが白・黒のダンダラ模様に塗られているのは，僚機同士でフック下げを確認し合う際の識別を容易にするため。左チップタンク内側の無塗装部分は，パイロットが脚の状態を確認する際に鏡として使用するためで，その面積は機体によって異なるのが実状であった。



▶ 1955年8月10日撮影のF-144所属F9F-5のエシロン編隊。飛行隊司令機(A-0)は全面無塗装，残る3機はグロッシー・シーブルーの制式塗装である。各機とも機首とチップタンクのL型マーク，それにウィンチップはインターナショナルオレンジFS 2197で，いずれも攻撃空母ボクサー(CVA-21)搭載の第4飛行隊を示すもの。A-401／12577の機首下面に見えるふくらみは，ASC-291改修によって装備されたAN/ARA-25 UHF-DFのアンテナ収容部である。



韓国の基地におけるVMF11のF9F-2B(WL-24／1235)。部隊名の個所が塗りつぶされているのは，ネガの検閲よるもの。もちろん，機体には規定どおりに書かれていた。ノーズコーンにもBu.No.記されているのは，機首をすっぽり取外せるパンサーならでは。



胴体をエンジングレイFS 081，主翼と尾翼をオレンジエローFS 13538に塗り，加えてラダーと主翼にはインシニアレッドFS 11136の帯という派手な塗装に身を包んだGMGRU-1 Det.CONUS所属のF9F-2KD(2Z-31／123616)。細部にまで言及すると主翼のは幅3ft，機首の反射よけは，文字は下地がエンジングレイの部分のみ白で，ほかはとなる。この機体はF9F-2として完成，後にF9F-2Pを経てF-2KDとなったもの。F9-2系ながら，空気取入口外側にフロー・フェンスがあることに注目。-2P時代の機首カメラ窓が塗りつぶされているのが面白い。

Grumman F9F-2/-5 PANTHER
グラマン F9F-2/-5 パンサー



▲ 元山(ウォンサン)の海岸を突っ切り，日本海海上の空母ボクサー(CV-21)に向かうVF-721所属のF9F-2B(A-110/123649)。1950年[illegible]月。朝鮮戦争の勃発にともないイリノイ州グレンビューの予備役から動員され，1951年から参戦した"Star Busters"は，機首と垂直尾翼上端をインシグニアレッド(FS.11136)に塗っていた。ジェット・インテーク，翼端増槽前端，主・尾翼前縁は雨滴浸食防止用のアルミ・コーティングである。

▼ 1953年3月から空母ボクサー(CVA-21)で、6月末からは空母レイク・シャンプレイン(CVA-39)に移って朝鮮戦争終結まで戦い抜いたVF-111所属のF9F-5(V-102/125644)。風防まわりにグロッシー・シーブルーの塗色を残すのみの全面無塗装は、1953年～56年頃に一時的に試みられたもので、塗装費と塩害による機体寿命を天秤にかけたものであった。



米海軍機として初めて実戦に投入されたジェット戦闘機、米海軍機として初めて敵機を撃墜したジェット戦闘機、米海軍機として初めて敵のジェット戦闘機を撃墜した戦闘機など、グラマンF9Fパンサーをセンセーショナルに賞賛する語句は数多くある。しかし、ジェットエンジンの導入という航空史上の大革命期にあって、その特質、すなわち従来のレシプロ戦闘機に比してきわめて高い速度性能、上昇限度、上昇力を生かしながら、それに付随して発生する高い離着艦速度、大きな燃費率、低速域での加速性の悪さなどを第二次大戦中に建造されたエセックス級空母で十分運用できる範囲にまとめ込んだ非凡な平凡さの追求がその実用性の高さを実現し、朝鮮戦争における米海軍、米海兵隊の主力戦闘機の名声を欲しいままにした最大の理由であろう。

当時の塗装がシーブルーを主体としたこともあって、ディテールのわかる写真は少ないが、今日のジェット機に比べて点検孔がきわめて少ないのがパンサーの特徴だ。点検孔などの切り欠きを最小限にして応力外皮構造の重量を軽減し、同時に機体表面の平滑さを狙った涙ぐましい努力の結果が、この肌の美しさとなって現われているのだ。点検孔を少なくし、一方整備性を向上するという背反事象を克服するのに採用されたのが徹底した分割方式だ。

エンジンはロッキードF-80シューティングスターやノースアメリカンF-86セイバーで採用されたのと同様、胴体を輪切りにし、尾翼と一体になった後部胴体を引き抜いてしまう方式だが、尾翼、アレスティングフック、テイル・スキッド等に加わる力に対処するため、断面は主翼付け根のスタブも含めて強度を高めている。この胴体と尾部の互換性は高く、"Blue Tail Fly"のようにF9F-4の尾部をF9F-5に装着するといった芸当も問題なく行なえた。一方、武装と電子装置を収めた機首部分は操縦席前方で外皮を輪切りにし、ノーズコーンと一体化してレールに沿って前方にスライドさせ、あるいは完全に引き抜いて整備を行なえた。このノーズコーンはレシプロ艦上機のプロペラ同様、一種の消耗品と考えられていた。アングルド・デッキが採用される以前の直甲板式空母に着艦する場合は、バリア・エンゲージメント（アレスティングフックがうまくワイヤにかからず、またウェーブ・オフできないままバリケードに突入して停止すること）が日常的に発生したためである。F9Fは損傷したノーズコーンのすげ替えでこれに対処したわけである。

戦闘機にとって良好な運動性は不可欠な要素だが、F9Fの設計にあたってはグラマンの伝統が生かされている。まず燃料タンクを重心付近の胴体内に集中して、燃料消費にともなう重心移動を防止するとともに、運動モーメントを小さく抑えている。しかし燃費率の大きな当時のジェットエンジンに対処するため、翼端に増槽を取付け、

▼ 5 in HVAR, 100 lb爆弾，ナパーム弾を満載し，エンジンをランナップするVF-192のF4U-4コルセア，VA-195のAD-4スカイレイダーの大群を背に，戦果確認偵察に出発準備するVC-61DET.E所属のF9F-2P（Bu.No.123616）。35回の写真偵察出撃マークが鮮かである。パイロットがGスーツを着けていないのが，いかにも古典的な印象を与える。



離艦から往路の燃料に充てたが，戦闘前には空となって主翼は完全なドライ・ウイングとなり，引火性の強いAV Gas（航空用ガソリン）やJP-4を使用していたにもかかわらず被弾に対して滅法強かった。

当時はジェットエンジンの創世紀。信頼性も実用性も皆無に近い時期に設計されただけに，同一の機体に2種のエンジンを組合わせ，具合のよい方を量産する方式で開発が進められた。英国製ロールスロイス・ニーンの米国産型J42-P-6（後期型はP-8）を装備したF9F-2と，同じ機体に純米国産のアリソンJ33-A-8を搭載したF9F-3がまず作られ，比較の結果F9F-2に賞杯が上がり，計520機が生産されたのに対し，F9F-3は54機が完成したものの，そのほとんどはエンジンを換装してF9F-2/-2B/-2Pに改造されてしまった。また胴体を延長，垂直尾翼を増積，水平尾翼の迎え角を変更，主翼翼厚を12%から10%に減らし，水噴射可能なJ33-A-16を備えて完成したF9F-4に対しては，英国製ロールスロイス・テイの米国産型J48-P-6または-6Aを装備したF9F-5を開発し，エンジンのトラブルにともなうリスクを回避した。F9F-4/-5ではやはりJ48-P-6/-6A装備のF9F-5が優れており，計616機が完成し，109機作られたF9F-4を圧倒した。

基本武装は機首に装備した4門の20mm機関砲M3で，50口径（12.7mm）機銃を装備した米空軍戦闘機に比べて絶大な火力を集中できる。ことに軸流式のジェットエンジンJ35やJ47を装備した米空軍機が，発射ガスの吸入によりコンプレッサーストールを誘発するため，高高度低速域での大口径砲射撃に制限が加わっていたのに対し，鈍感な遠心式ジェットエンジンを装備したF9Fは，あらゆる条件で20mm砲射撃を行なえた。もっとも弾薬の消費にともなう重心移動を防止するため，打殻薬莢とリンクはノーズコーン内に回収されるようになっていた。

射撃照準装置はAN/APG-30ROレーダを備えたAero5AおよびMk.6 Mod.0 AFCSで構成され，機関砲装備の昼間戦闘機としては当時の最高水準にあった。

初期のF9F-2はわずか6発の5 in HVARまたは6 in RAMを搭載できただけだが，朝鮮戦争での戦訓により250 lb爆弾4発，100 lb爆弾2発を搭載できるよう前線で改造を加えてF9F-2Bとしたほか，後期型のF9F-2以降はさらに2発の1,000 lb爆弾を搭載できるようになるなど，戦闘爆撃機への道を歩んだ。

派生型としては朝鮮戦線からの要求に基づき，急遽F9F-2の武装を外し，機首に2基のカメラを取付けたF9F-2P，4基のカメラ・ステーションにビューファインダー，IMC装置付きMA-10マガジン等を装備した本格的な写真偵察機F9F-5P（36機生産）があり，第一線を退いたこれら写真偵察型を改造してミサイル/無人標的機の誘導母機あるいは誘導母機用被誘導訓練用機となったF9F-2KD，F9F-5KD等がある。



▲ 空母アンティータム(CV-36)の第1カタパルトから発進するVF-837所属のF9F-2(H-4)/127182。F9Fをはじめ，当時の艦上機はすべてスライド式キャノピーを持ち，不時着水時の脱出に備えて開放したまま離着艦作業を行なった。風防前面の防弾ガラスの厚みやMk.8Mod.0光学照準器の様子がよく分かる。



◀ 1949年6月，サンディエゴ港で空母バリーフォージに搭載されるVF-51所属のF9F-2(S-102/BuNo.不詳)。一点釣上げのため，重心位置がよく分かって面白い。まったく飛行機というものは，よくバランスのとれたものである。

▼ 1951年4月5日，まだ雪の残る北朝鮮の山々を眼下に飛行するF9F-2B(B-124/123624)。VF-191の所属で，1950年12月から翌年5月末まで中国義勇軍の北鮮侵攻にあたり，その阻止攻撃に活躍した。機首と垂直尾翼上端はインシグニアレッド，そのほかはグロッシー・シーブルーの標準塗装。





▲ 1951年3月15日，早春のダストを排気で吹き払いながら釜山(プサン)基地から対地攻撃にタキシーアウトするVMF-115のF9F-2B(AE-6/127143)。250lb爆弾6発を翼下のMk.9Mod.2爆弾架に搭載し，白いノーズに隈どりされた4門のM3 20mm機関砲とAN/APG-30射撃用測距レーダが前方を見据えた姿は，前線の緊迫感を十分に伝えている。



▲ 1952年4月，空母バリーフォージ(CV-45)に帰投できず，僚艦フィリピン・シー(CV-47)に着艦して一夜を過ごしたVF-111のF9F-2(V-112/127191，V-115/127173)は，過剰労働を強いられたVF-112の整備員によってザッピングされ，機名も転じてF69F。



▲　1951年夏，出撃前のひとときを憩うVC-61DET.G所属のF9F-2P。"LOOK" "PIC" "LIFE"と，当時の3大グラフ雑誌の名称をロゴそのまま採用しているのが面白い。PP-154が15回，PP-153は25回，PP-155が20回の出撃マークを描いている。

▼　F9F-4第1号機（Bu.No.125081）。エンジンはアリソンJ33-A-16を装備していたが，J48-P-16/-16A付きのF9F-5と外観上はまったく同一であった。武装，電子装置を収容する機首部分はエンジンを収めた胴体後部と同様，一体構造となって着脱でき，点検口の少ない平滑な機体を実現した。





▲ 1954年7月～1955年2月にかけて第7艦隊に展開した空母ヨークタウン(CV-10)搭載のVF-154所属F9F-5。残念ながらBu.Noは明瞭でないが，朝鮮戦争の休戦から1年以上を経て，塗装も平時のあでやかさを見せており，機首とフィン・キャップ，垂直尾翼のテーパー線はインタナショナルオレンジ。

▼ 1953年9月～54年4月にかけて，第7艦隊に展開した空母オリスカニ(CVA-34)から発進するVF-192のF9F-5。第2カタパルト上のB-206は全面無塗装だが，水平・垂直両尾翼先端と翼根のスタブは全面スコードロン・カラーのオレンジイエローに塗られ，きわめて派手な塗装となっている。





▲ VF-153(後のVA-153)のニックネーム"ブルー・テイル・フライ"の元祖となったF9F-5(H-312/126552)。損傷を受けた尾部を胴体に被弾した僚機のものと交換しては出撃したものだが、このような徹底した互換性、整備性がF9Fの稼動率を初期のジェット機としてはきわめて高く維持できた秘密であった。



◀ ダイヤモンドを組むブルーエンジェルスのF9F-5。残念ながらBuNoはよく分からないが、最後尾機4は126294と読める。ブルーエンジェルスは1949年にF9F-2パンサーを受領したが、その後、朝鮮戦争の勃発で一旦解散。1951年にこのF9F-5を装備して再発足、1954年まで使用した。



▲ 主翼をおりたたんだVMJ-3所属のF9F-5P(MU-11/126287)。F9F-2Pが戦闘機型-2を改造した間に合わせの写真偵察機であるのに対し、F9F-5Pは生産当初から本格的な写真偵察機として完成したもので、朝鮮戦争には海軍のVC-61の主力機として投入されたが、米海兵隊ではおもにVMJ-2および-3に配属されただけであった。陸上での運用のため前脚右側にタキシーライトを取付けているのに注意。

▼ 整備を受けるVMJ-2所属のF9F-5P(MU-10/125320)。前方斜め、左右斜め、および垂直の4カメラステーションを備え、トライメトロゴン撮影のほか、MC機能を持つMA-10マガジン付きK-17CまたはK-37カメラを用いて、昼間・夜間を問わない低空写真偵察が可能な最初の艦上ジェット偵察機となった。





毒蛇はどこじゃ！ ハインドなんかに用はない

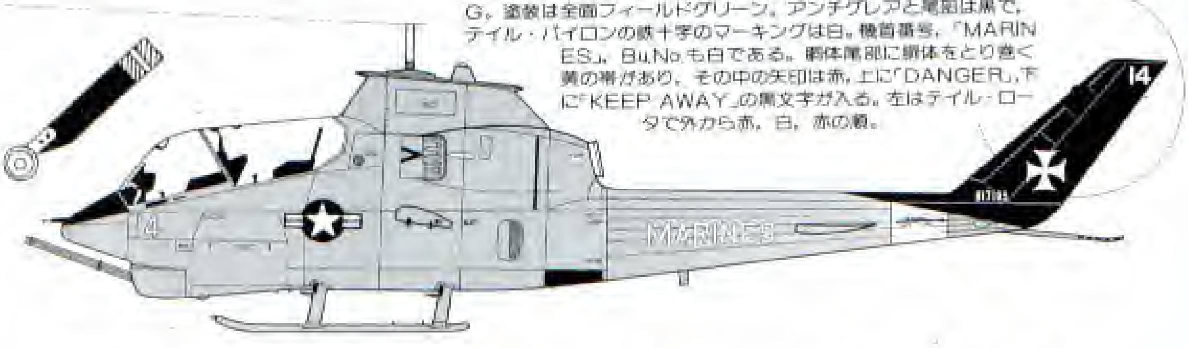
BELL AH-1 COBRA

イラスト・解説・長久保秀樹/三井一郎

いまや軍用ヘリコプタ界の花形となった感のある攻撃ヘリコプタ。その始まりは1964年～1973年にかけてのベトナム戦争だ。この戦争でデビューした史上最初の実用攻撃ヘリコプタが今回のテーマ、ベルAH-1ヒューイコブラで、初めはベトナムで対ゲリラ戦用ガン・シップとして使われた。戦後は一転、強大なワルシャワ条約軍の機甲部隊に対するタンク・キラーとして位置づけられ、さらに現在では敵ヘリコプタとの空中戦までに任務に付け加えられるという勢いだから、攻撃ヘリコプタは新種の戦闘機と言ってもさしつかえないだろう。AH-1は1965年9月7日の初飛行以来すでに1,500機以上が生産され、現在までの発注機数を含めると総生産数は1,800機を超えることが確実視されている。その使用国も、アメリカ陸軍・海兵隊、日本をはじめ、イラン、イスラエル、スペインと多様で、特にスペイン海軍は対艦攻撃という新用途を開拓した。AH-1はG/J/Q/R/S/Tの6型式あるが、ここではマーキングの豊富なG・Jをおもに紹介し、ほかの型は外形の相違点を中心にした。なおQとRはほぼG型と外形は同じなので、割愛している。数あるヘリコプタの中でもっともスマートな外形を持つ、コブラをグレード・アップしてみよう。

☆AH-1G S/N 817105 HMA-169/MAG-16 CAMP Pendleton, Calif. Feb.1975☆

カリフォルニア州ペンドルトン基地MAG-16 HMA-169のAH-1G。塗装は全面フィールドグリーン。アンチグレアと尾翼は黒で、テイル・パイロンの鉄十字のマーキングは白。機首番号、「MARINES」、Bu.No.も白である。胴体尾部に胴体をとり巻く黄の帯があり、その中の矢印は赤。上に「DANGER」、下に「KEEP AWAY」の黒文字が入る。左はテイル・ロータで外から赤、白、赤の順。



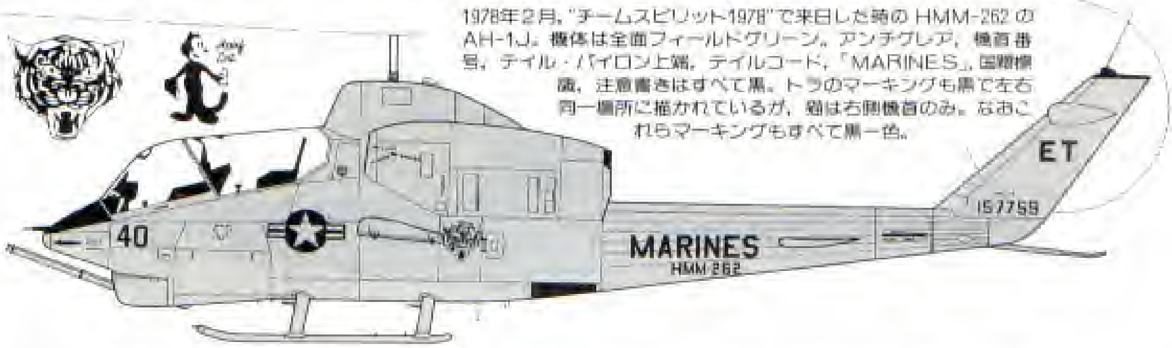
☆AH-1G S/N 815045 Naval Test Pilots School NAS Patuxent River, Md. Feb. 1975☆

メリーランド州パタクセントリバー基地に所在するNTPS（海軍テストパイロット・スクール）のAH-1G。全面フィールドグリーン、アンチグレアは黒。機首番号、「MARINES」、Bu.No.など文字類は白。テイル・パイロンのマーキングは上下に金色のフチが付く青帯で、中の文字も金色。機首の計測ブームは赤。左はインシグニアで、赤わく白地の円の中に黒いコブラが描かれている。



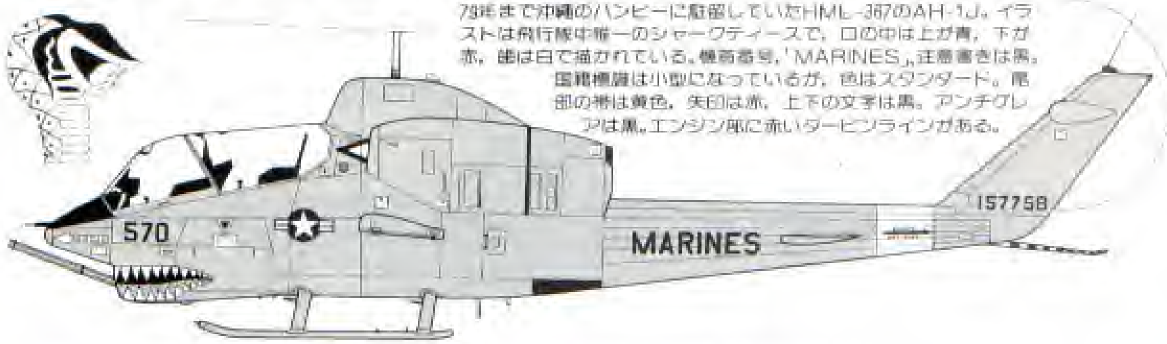
☆AH-1J Bu.No.157759 HMM-262/MAG-24 MCAS Kaneohe Bay, Hawaii Feb. 1978☆

1978年2月, "チームスピリット1978"で来日した時の HMM-262 の AH-1J。機体は全面フィールドグリーン。アンチグレア, 機首番号, テイル・パイロン上端, テイルコード, 「MARINES」, 国籍標識, 注意書きはすべて黒。トラのマーキングも黒で左右同一個所に描かれているが, 猫は右側機首のみ。なおこれらマーキングもすべて黒一色。



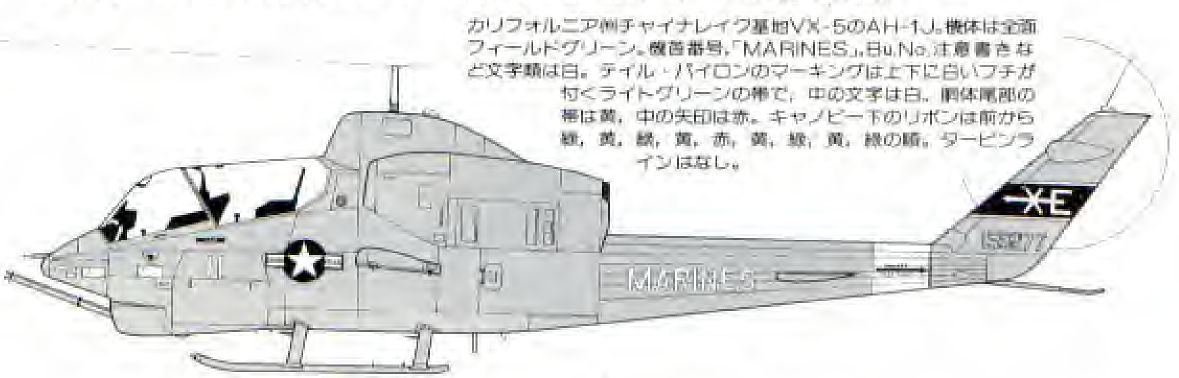
☆AH-1J Bu.No.157758 HML-367/MAG-36 CAMP Hambey, Okinawa Nov. 1978☆

79年まで沖縄のハンビーに駐留していたHML-367のAH-1J。イラストは飛行隊中唯一のシャークティースで, 口の中は上が青, 下が赤, 歯は白で描かれている。機首番号, 「MARINES」, 注意書きは黒。国籍標識は小型になっているが, 色はスタンダード。尾部の帯は黄色, 矢印は赤, 上下の文字は黒。アンチグレアは黒。エンジン部に赤いタービンラインがある。



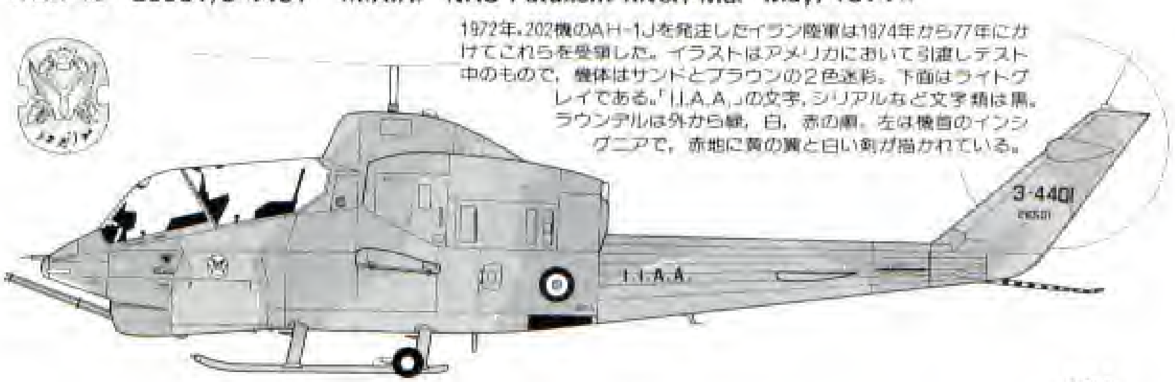
☆AH-1J Bu.No.159277 VX-5 NAF China Lake, Calif. May, 1973☆

カリフォルニア州チャイナレイク基地VX-5のAH-1J。機体は全面フィールドグリーン。機首番号, 「MARINES」, Bu.No.注意書きなど文字類は白。テイル・パイロンのマーキングは上下に白いフチが付くライトグリーンの帯で, 中の文字は白。胴体尾部の帯は黄, 中の矢印は赤。キャノピー下のリボンは前から緑, 黄, 緑, 黄, 赤, 黄, 緑, 黄, 緑の順。タービンラインはなし。



☆AH-1J 26501/3-4401 I.I.A.A. NAS Patuxent River, Md. May, 1974☆

1972年, 202機のAH-1Jを発注したイラン陸軍は1974年から77年にかけてこれらを受領した。イラストはアメリカにおいて引渡しテスト中のもので, 機体はサンドとブラウンの2色迷彩。下面はライトグレイである。「I.I.A.A.」の文字, シリアルなど文字類は黒。ラウンデルは外から緑, 白, 赤の順。左は機首のインシグニアで, 赤地に黄の翼と白い剣が描かれている。



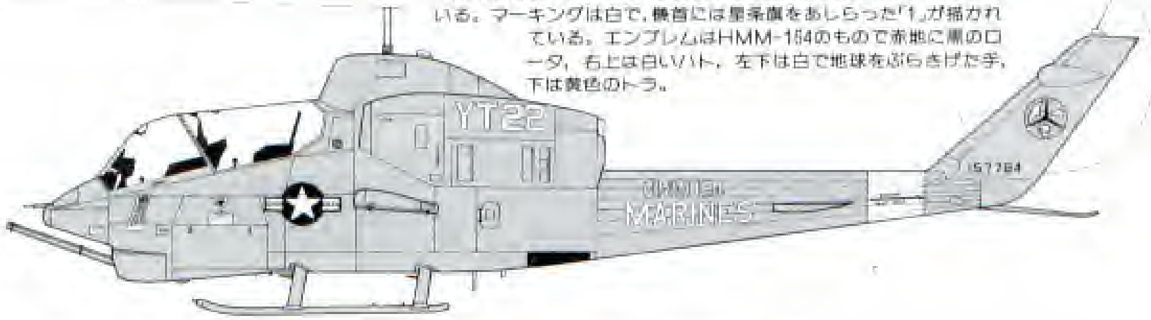
☆AH-1J Bu.No.157768 HMM-263/MAG-26 MCAS Quantico, Va. Sep. 1976☆

HMM-263は1976年の地中海方面展開に際して，自前のCH-46Fに加え各部隊から派遣されたCH-53D，UH-1N，AH-1Jをもって混成部隊を編成した。このAH-1JはHMM-263と同じく2MAW指揮下にあるHMA-169の所属機と思われる。機体全面はフィールドグリーン，マーキング類は白，エンジン・ナセルには星条旗が描かれている。



☆AH-1J Bu.No.157784 HMM-164/MAG-36 MCAS Futenma, Okinawa, Jun. 1974☆

こちらも同様にHMM-164に派遣されたAH-1J。普天間のHML-367の所属機で，HMM-164の揚陸艦展開時にはしばしば同行している。マーキングは白で，機首には星条旗をあしらった「1」が描かれている。エンブレムはHMM-164のもので赤地に黒のローター，右上は白いハト，左下は白で地球をぶらさげた手，下は黄色のトラ。



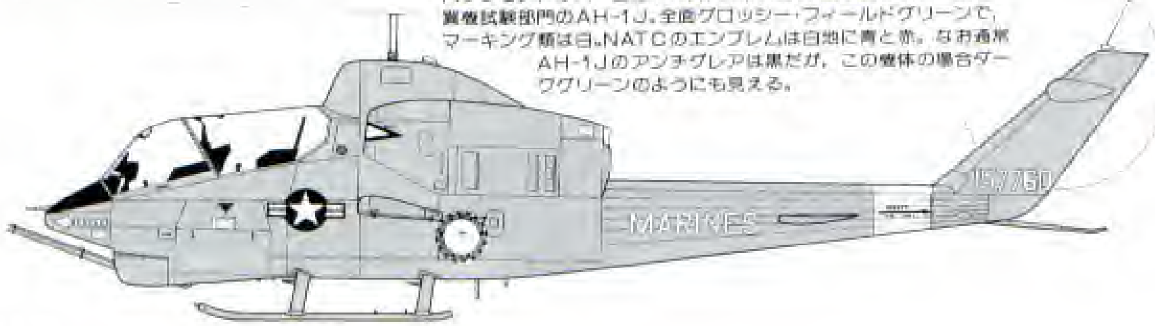
☆AH-1J Bu.No.159219 HMA-169 CAMP Pendleton, Calif. Jul. 1977☆

MAG-16/HMA-169のAH-1J。AH-1Gを装備していた当時から使用している鉄十字が，ナセルに黄色で書き込まれている。全面フィールドグリーン（グロッシー？）だが，退色が著しく外板の継ぎ目はタッチアップの跡が生々しい。なお，この機体の場合，注意書きなどはかなり省略されており，インテークの「DANGER」マークやタービン・ラインもない。



☆AH-1J Bu.No.157760 Naval Air Test Center NAS Patuxent River, Md. Feb. 1975☆

パタクセントリバー基地のNATC（海軍航空機試験センター），回転翼機試験部門のAH-1J。全面グロッシー・フィールドグリーンで，マーキング類は白。NATCのエンブレムは白地に青と赤。なお通常AH-1Jのアンチグレアは黒だが，この機体の場合ダークグリーンのようにも見える。

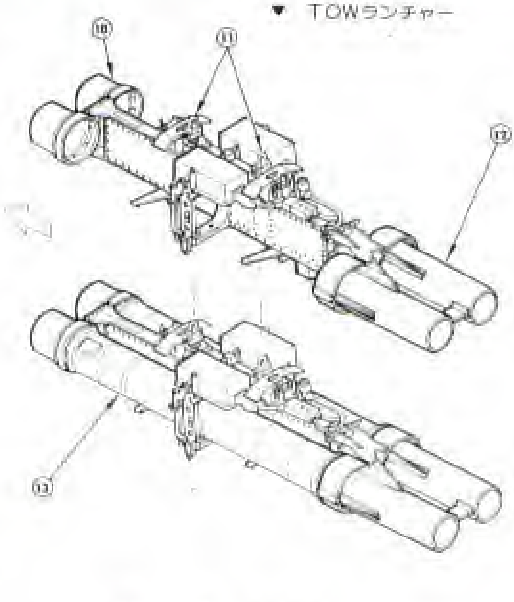


☆TOWランチャー☆

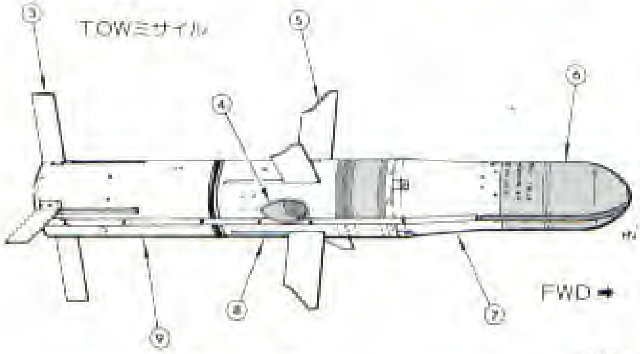
AH-1のモデリングで意外に複雑な形状をしているのがTOWランチャーだ。ランチャーは左右各2本がひとつのユニットになっており，ユニットは互換性があって，上または下に取付け可能。この状態で4基のランチャーとなる。ミサイルは8枚のフィンを折りたたみ，コンテナと呼ばれる円筒内に収容されているため外からは見えない。右図はコンテナを装着した状態(下)と外した状態(上)を示す。

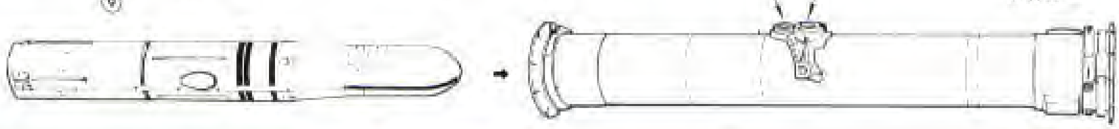
(コンテナおよびミサイル)
①ミサイル固定シア・ピン取付け部，②発射電源コネクター，③折りたたみ式ラダー(動翼)，④フライト・モーター・ノズル(左右各1)，⑤折りたたみ式ウイング，⑥成型炸薬弾頭，⑦誘導セクション，⑧フライト・モーター・セクション，⑨ランチ・モーター，⑩前方チューブ，⑪サスペンション・ラグ，⑫ロケット排気物放出管，⑬コンテナ(装着時)。

▼ TOWランチャー



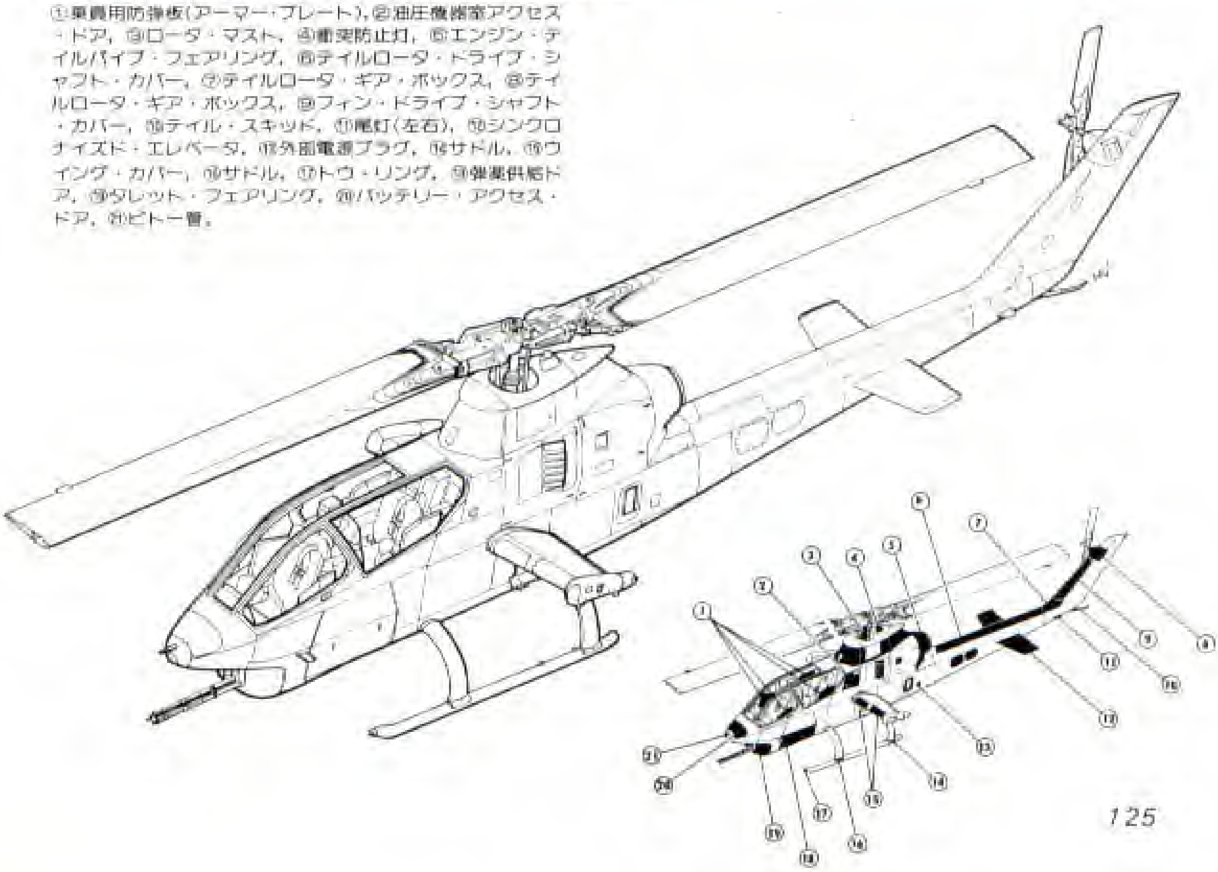
TOWミサイル

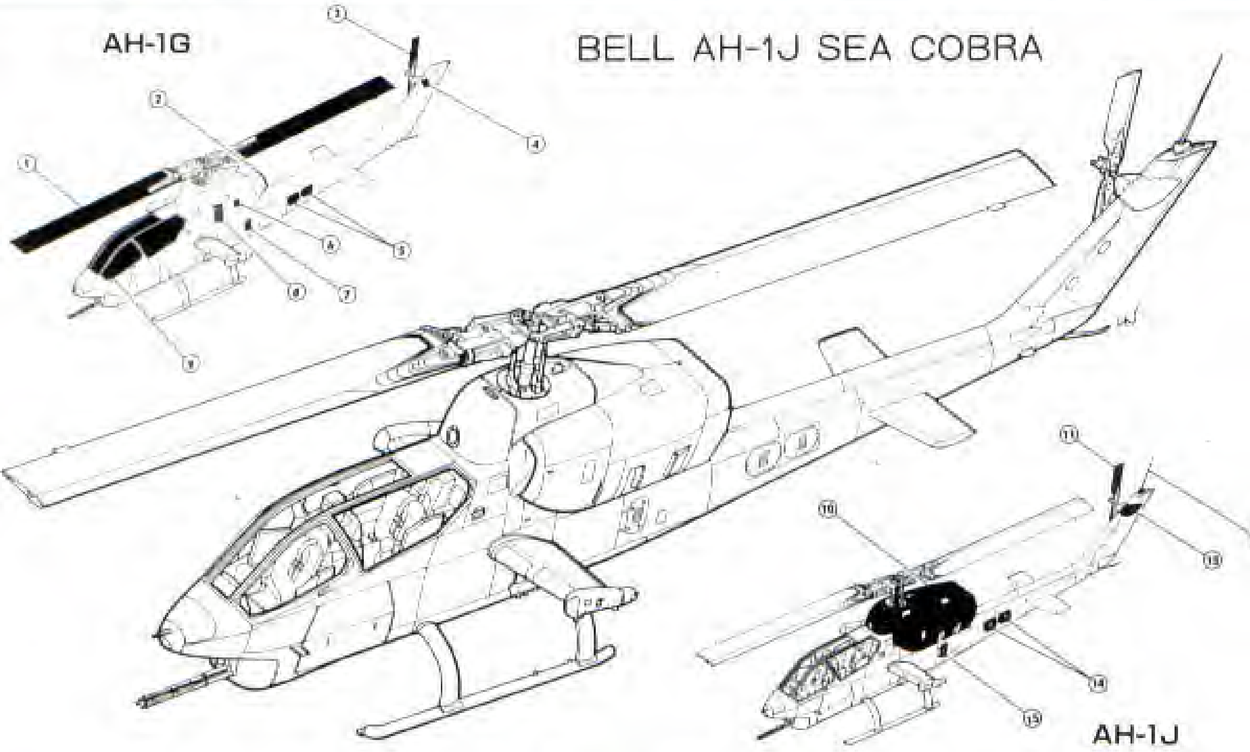




BELL AH-1G COBRA機体各部解説

①乗員用防弾板(アーマー・プレート)，②油圧機器室アクセス・ドア，③ロータ・マスト，④衝突防止灯，⑤エンジン・テイルパイプ・フェアリング，⑥テイルロータ・ドライブ・シャフト・カバー，⑦テイルロータ・ギア・ボックス，⑧テイルロータ・ギア・ボックス，⑨フィン・ドライブ・シャフト・カバー，⑩テイル・スキッド，⑪尾灯(左右)，⑫シンクロナイズド・エレベータ，⑬外部電源プラグ，⑭サドル，⑮ウイング・カバー，⑯サドル，⑰トウ・リング，⑱弾薬供給ドア，⑲タレット・フェアリング，⑳バッテリー・アクセス・ドア，㉑ピトー管。



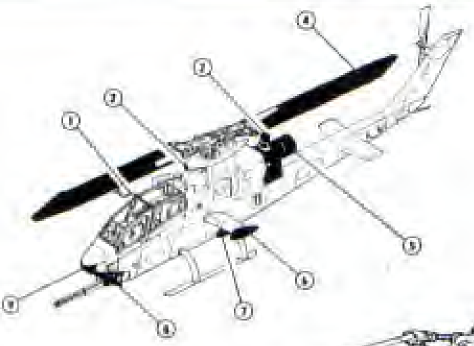


☆AH-1シリーズ各型(G/J/S陸上自衛隊仕様)の相違点☆

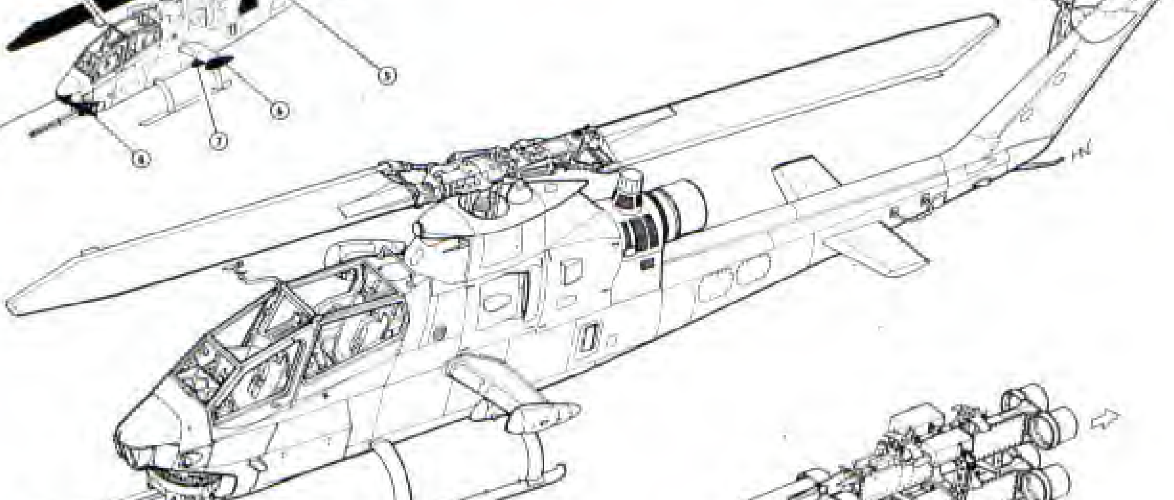
AH-1G：①メインローター・ブレード（S型より幅が7.62cm狭い、Jも同じ）、②テイル・パイプ（後期型はSと同じ上向き型）、③テイルローター(他型式より幅が7.87cm狭い)、④ギア・ボックス部(他型式と異なり角型)、⑤アビオニクス・ベイ、⑥熱交換器空気取入口(フラッシュ型、ほかはスクープ型)、⑦オイル・クーラー空気取入口、⑧エンジン空気取入口防塵フィルター、⑨曲線ウィンド・シールドおよびキャノピー（J/Tも同じ）、AH-1J：⑩エンジン・カウリング(T-400-CP-400双合エンジン、ローター・マスト頂部はG/Sより4.45cm高い)、⑪テイルローター(Gよりブレード幅増加、Sも同じ)、⑫FMアンテナ(Jのみ)、⑬ギア・ボックス・フェアリング(水滴型、Sと同じ)、⑭アビオニクス・ベイ・ドア(ルーバ付き、Jのみ)、⑮オイル・クーラー空気取入口(ルーバ付き、Tと同じ)。

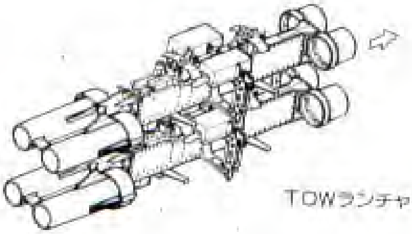
AH-1S陸上自衛隊仕様：⑯ピトー管(機首から移設)、⑰ローター・ブレード(G/J型より幅が7.62cm広い)、⑱APR-39レーダ警報装置225°アンテナ(右側面は135°アンテナ)、⑲上向きテイル・パイプ、⑳スクープ型熱交換器空気取入口、㉑トランスミッション部水滴型フェアリング、㉒APR-39レーダ警報装置315°アンテナ(右側面は45°アンテナ)、㉓M-65 TSU(望遠照準ユニット)およびTOWミサイル・トラッカーのタレット。





BELL MODERNIZED AH-1S





TOWランチャー

☆AH-1シリーズ各型(モダナイズドS/T)の相違点☆

モダナイズドAH-1S：①全方向可動ピトー管，②レーザー・トラッカー，③赤外誘導ミサイル妨害装置，④新複合材料使用ブレード，⑤テイル・パイプ排気温度抑制装置，⑥強化兵装点(212.7㎏から302.1㎏に搭載量増大)，⑦内側兵装点(外形の流線化およびロケット弾発射機構の改善)，⑧ユニバーサル・タレット，⑨レーザー測距装置タレット，AH-1T：⑩ピトー管(機首より移設)，⑪後退角付きロータ(直径はG/J/Sより121.32cm増加，幅はJより15.24cm，Sより7.62cm広い)，⑫テイルロータ(直径はG/J/Sより35.83cm増加，幅はJ/Sより1.27cm広い)，⑬下部テイル・フィン，⑭テイル・ブーム延長(78.74cm)，⑮機首ストレッチ部(30.48cm)，⑯TSU(望遠照準ユニット)およびTOWミサイル・トラッカー・タレット。

BELL AH-1T IMPROVED SEA COBRA



